دراسات
في
علم المعلومات

الطبعة الثانية

١٩٩٥

الدكتور حشمت قاسم

أستاذ علم المعلومات

كلية الآداب – جامعة القاهرة

دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع

دراسات فى

علم المعلومات

دراسات فى

علم المعلومات

- الطبعة الأولى ١٩٨٤
- الطبعة الثانية ١٩٩٥

دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع
شركة ذات مسئولية محدودة

المطابع ١٢ ش نوبار لاظوغلى ت: ٣٥٤٢٠٧٩

المكتبة: ١ ش كامل صدقى الفجالة ت: ٥٩٠٢١٠٧
٣ ش كامل صدقى الفجالة ت: ٥٩١٧٩٥٩


بسم الله الرحمن الرحيم

إلى الروح الزكية الطاهرة ...

إلى روح عمر عبد العزيز خضر

فلم يكن لعطائه حدود

المحتويات

المنظمات الدولية

مقدمة الطبعة الثانية

الحمد لله رب العالمين ، والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين ، سيدنا ونبينا محمد وعلى آله وصحبه ومن والاه إلى يوم الدين . فقد مضى أحد عشر عاما على صدور الطبعة الأولى من هذا الكتاب الذي ضم بين دفتيه أعمالا تجاوز عمرها الآن ما يقرب من العقد ونصف العقد . وقد شهد علم المعلومات ، بجانبيه النظري والتطبيقي ، تطورات هائلة خلال هذه الفترة ؛ ففي الجانب النظري اتسعت آفاق الرؤية حيث تكشفت بعض الأبعاد والخصائص الأساسية لظاهرة المعلومات ، كما استوت إلى حد بعيد أدوات التعامل المنهجي المنضبط مع هذه الأبعاد والخصائص . أما في الجانب التطبيقي المتأثر بالتطورات الاجتماعية والتقنية ، فقد ارتفع مد الجهود التعاونية ، وسادت مفاهيم الإدارة العلمية ، وتغيرت مبادئ وأشكال بعض الممارسات الفنية ، وانقلبت موازين العديد من خدمات المستفيدين . وقد جاء كل ذلك مواكبا لتطور مقومات المشابكة من حاسبات آلية وشبكات اتصالات بعيدة المدى ، وما ترتب على استثمار أساليب الذكاء الاصطناعي في تصميم النظم الخبيرة وواجهات التعامل الذكية ، فضلا عن استخدام أشعة الليزر في إنتاج الأسطوانات الضوئية المكتنزة ... إلى آخر ذلك من التطورات التقنية التي لم يقتصر أثرها على الشكل وإنما امتد إلى الجوهر ، ليدعم مقومات تحول المعلومات إلى صناعة .

ولقد كان لهذه التطورات أثرها بشكل أو بآخر على محتويات هذه الطبعة من الكتاب ؛ فقد حذفنا عملا واحدا فقط مما نشر في الطبعة الأولى ، وأضفنا في هذه الطبعة عشرة أعمال ، فأصبح محتواها سبعة عشر عملا ، تنتظمها أربع فئات تخصصية ، الأولى للأسس النظرية ، والثانية للمناهج والخبرات المنهجية ، والثالثة لبعض الجوانب التطبيقية ، والرابعة للمنظمات الدولية . وتضم الفئة الأولى الخاصة بالأسس النظرية أربعة أعمال ، ثلاثة منها سبق نشرها في الطبعة الأولى ، أما العمل الجديد فيتناول بعض الجوانب النظرية لقضية المعلومات وظاهرة الأمية المعلوماتية التي تحول دون استثمار ثروة المعلومات .

وتضم الفئة التخصصية الثانية الخاصة بالمناهج والخبرات المنهجية خمسة أعمال ، نشر منها اثنان في الطبعة الأولى . ومن بين الأعمال الثلاثة الجديدة عملان يتناولان

بالتحليل والدراسة نمط اهتمام الجامعات الأمريكية بالوطن العربي، والمتمثل في الأطروحات. وقد تم استقاء البيانات التي اعتمد عليها العمل الأول من وراقية للأطروحات أصدرتها مكتبة الكونجرس ، في حين استقيت البيانات التي اعتمد عليها العمل الثاني من وراقية أعدتها مؤسسة المصغرات الفيلمية الجامعية الدولية University Microfilms International (UMI). وقد استخدمت في التحليل بعض أساليب القياسات الوراقية ، وفي مقدمتها قانون برادفورد للتشتت ، في صيغة بروكس البيانية . وقد تبين من الدراستين أن توزيع جهد الاهتمام بالوطن العربي بين الجامعات الأمريكية يتم وفقا لخطة محكمة ،كما يتسم هذا الجهد بالاطراد في اهتماماته الموضوعية والجغرافية . أما العمل الجديد الثالث فيتناول دراسات الإفادة من المعلومات ، من حيث طبيعة هذه الدراسات وأهميتها ودورها في دعم مقومات الإدارة العلمية لموارد المعلومات ، هذا بالإضافة إلى أدواتها المنهجية .

أما الفئة التخصصية الثالثة الخاصة بالجوانب التطبيقية فتضم خمسة أعمال ، نشر منها عملان في الطبعة الأولى . ويأتي العمل الجديد الأول بمثابة دعوة للتفكير في أسس ومقومات النظام العربي للمعلومات في ضوء التطورات الجارية وما تتيحه من فرص وما تفرضه من تحديات . أما العمل الثاني فيتناول الأنماط التنظيمية لمرافق المعلومات التربوية ، وما يتوافر لهذه المرافق من موارد وما تقدمه من خدمات . ويتناول العمل الثالث الأخير شكلا بسيطا من الكشافات الآلية ، وهو كشاف الكلمات المفتاحية في السياق ، حيث يعرض لنشأة هذا النوع وتطوره ، ثم مقوماته ومزاياه وعيوبه من وجهة نظر اللغة العربية .

وتضم الفئة التخصصية الرابعة الأخيرة الخاصة بالمنظمات الدولية العاملة في مجال المعلومات ، ثلاثة أعمال ، لم ينشر أى منها في الطبعة الأولى . ويتناول العمل الأول الاتحاد الدولى للتوثيق ، من حيث نشأته وتطوره ، وأهدافه ومجالات نشاطه ، وقنوات هذا النشاط ، ومدى مساهمة المجتمع العربي في هذا الاتحاد. ويتناول العملان الثاني والثالث الاتحاد الدولي للجمعيات والمؤسسات المكتبية (إفلا) ، حيث يعرف أولهما بنشأة الاتحاد وتطوره وأهدافه ومجالات نشاطه وقنوات ممارسة هذا النشاط ، كما يحلل مدى مساهمة المجتمع العربي في هذا الاتحاد . أما العمل الثاني الأخير فيحلل موقف الدول النامية في هذا الاتحاد ومدى مساهمتها في نشاطه .

وفضلا عن العملين المترجمين ، فقد نشرت الأعمال التي يضمها هذا الكتاب التجميعي متفرقة ، في سبع دوريات عربية ، نتقدم للقائمين عليها بخالص الشكر ووافر التقدير ، وهى « المستقبل العربي » و « الناشر العربي » و « المجلة العربية للمعلومات » و«مكتبة الإدارة »، و « عالم الكتب » ، و « المجلة العربية للمكتبات والمعلومات » و«الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات ». وقد جمعت هذه الأعمال مصنفة بين دفتي هذا الكتاب لتكون ميسرة في متناول القارئ الحريص على القراءة المتصلة أو القراءة المتوازية . كذلك تعرضت هذه الأعمال للمراجعة ، حيث صححت بعض الأخطاء وأدخلت بعض التعديلات . ومن الله تعالى العون ، وهو سبحانه وتعالى الهادي إلى سواء السبيل .

الدكتور حشمت قاسم

القاهرة في ربيع أول ١٤١٦

أغسطس ١٩٩٥

مقدمة الطبعة الأولى

الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدى لولا أن هدانا الله . والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد ، وعلى آله وصحبه ومن والاه إلى يوم الدين. فعلم المعلومات مجال بلا مقدمة ، أو قل إنه ما زال في مرحلة البحث عن هوية ؛ فلازلنا نفتقر إلى عمل منهجي شامل يتناول طبوغرافية المجال وجغرافيته السياسية . ونقدم في الصفحات التالية بعض الجهود الرامية للتحقق من هوية هذا المجال وتحديد ملامح شخصيته. وقد نشرت هذه الجهود متفرقة في خلال عقد كامل . وفضلا عن الهدف المشترك وهو التعريف بالمجال وإلقاء الضوء على بعض أبعاده وارتباطاته ، فإن هذه الجهود تجمعها سمة مشتركة وهي الاهتمام بالجوانب النظرية والمنهجية لعلم المعلومات ، وإن اختلفت مداخل هذا الاهتمام وتباينت أساليبه . فمن بين هذه الجهود مقالات استعراضية ، وتأملات وانطباعات شخصية ، هذا بالإضافة إلى الدراسات الاستكشافية التي تتوسل بأساليب القياسات الوراقية .

ويضم هذا المجلد بعض الجهود التي نشرت للمؤلف خلال السنوات الخمس الماضية في عدد من الدوريات العربية المتخصصة في المكتبات وعلم المعلومات ، بالإضافة إلى مقالتين مترجمتين عن اللغة الإنجليزية تتناولان علاقة علم المعلومات ببعض مجالات العلوم الاجتماعية . والقصد من إعادة نشر هذه الجهود هنا تجميعها في نسق واحد يبرز ما بينها من علاقات وما يجمعها من سمات ، حيث يمكن لذلك أن يسهم في النهاية في إعطاء صورة أولية ، أقرب ما تكون إلى التكامل ، لعلم المعلومات في مرحلته الراهنة ، فضلا عن إلقاء بعض الضوء على ما يدور على جبهة البحث في المجال. وأقصى ما يطمح إليه هذا التجميع أن يكون مشروع مقدمة لعلم المعلومات ، باعتباره أحد مجالات العلوم الاجتماعية.

والدراسة الأولى في هذا الكتاب « علم المعلومات في رحلة البحث عن هوية » محاولة لإلقاء نظرة شاملة على المجال ، تجمع بين خصائص المراجعة العلمية ، والتحليل والربط واستخلاص النتائج فضلا عن تسجيل الانطباعات ، وتتناول على وجه التحديد تطور

المجال ومصطلحاته وموضوعات اهتمامه ، وحدوده وعلاقته بغيره من المجالات . وتستعرض في ذلك التعريفات المباشرة والتعريفات غير المباشرة للمجال ، لتستخلص بعض الخصائص المميزة للمجال في المرحلة الراهنة ، فضلا عن التعريف بالمناهج والأساليب التي اتبعت للتعرف على أبعاد المجال وخصائصه . وتنطوى هذه الدراسة على دعوة للتوسل بأساليب القياسات الوراقية بوجه عام وتحليل الاستشهادات المرجعية بوجه خاص ، في التعرف على مورفولوجية علم المعلومات وجغرافيته السياسية .

ومن محاسن الصدف أن تأتي الدراسة الثانية « علاقة علم المعلومات بالعلوم الاجتماعية – تحليل للمصاحبة الوراقية » استجابة مباشرة للدعوة الموجهة في الدراسة الأولى . ففى محاولة لدراسة بنيان مجال علم المعلومات وتطوره ، يقوم معهد المعلومات العلمية ISI بالولايات المتحدة الأمريكية بإجراء بحث يعتمد على الإنتاج الفكرى لعلم المعلومات، يستخدم فيه الأساليب الإحصائية لتحليل الاسشهادات المرجعية . وبهدف هذه الدراسة الجارية حاليا اعتمادا على مرصد بيانات كشاف الاستشهاد المرجعي في العلوم الاجتماعية "*Social Sciences Citation Index (SSCI)*" ومرصد بيانات كشاف الاستشهاد المرجعى في العلوم *Science Citation Index (SCI)* إلى التعرف على البنيان الداخلي للمجال وارتباطاته الخارجية. وقد اتبعت الدراسة أسلوب تحليل التجمع العنقودى Clustering وأسلوب تحليل المصاحبة الوراقية ، في تحليل تركيم يغطى ثلاث سنوات (١٩٧٥– ١٩٧٧) من «كشاف الاستشهاد المرجعي في العلوم الاجتماعية » . وتنتهى الدراسة إلى مجموعة من النتائج المتصلة بعلاقة علم المعلومات بالعلوم الاجتماعية ، كما تطرح بعض المقترحات الخاصة بسبل الإفادة من هذه النتائج في التخطيط لبرنامج للبحث في المجال .

أما الدراسة الثالثة « علم الاجتماع وعلم المعلومات » فتتناول ما أثارته جهود علماء المعلومات ، في سعيهم لتنظيم معلومات العلوم الاجتماعية ، من تساؤلات حول نظرية المعرفة في العلوم الاجتماعية . وينتهي البحث في هذه القضايا إلى نتيجة عامة مؤداها أن تصميم نظم الاسترجاع الفعالة حقا إنما يتوقف على المشاركة الدائبة والمستمرة بين علماء المعلومات وخبراء الموضوعات المتخصصة . وهذا البحث في نظر مؤلفيه إسهام يمهد السبيل لاقامة هذه العلاقة .

أما الدراسة الرابعة «كشافات الاستشهاد المرجعي وإمكاناتها الاسترجاعية » فهي محاولة للتعريف بنوعية غير تقليدية من كشافات الإنتاج الفكري ، تتتبع تطور فكرة هذه

الكشافات والأساس المنطقي الذي تنبني عليه ، وتستعرض أهم نماذجها وإمكاناتها الاسترجاعية مقارنة بإمكانات النوعيات الأخرى من الكشافات . وتأتي هذه الدراسة بمثابة تمهيد للدراسة التي تليها .

وإذا كانت الدراسة الرابعة قد ألقت الضوء على كشافات الاستشهاد المرجعي من وجهة نظر استرجاع المعلومات ، فإن الدراسة الخامسة « تحليل الاستشهادات المرجعية وتطور القياسات الوراقية » تتناول هذه الكشافات باعتبارها مصدرا لنوعية متميزة من البيانات كان لها أثرها في تطور مناهج البحث في علم المعلومات ، حيث هيأت المناخ المناسب لنمو عدد من الأساليب الإحصائية المعروفة بالقياسات الوراقية والمعتمدة على إحصاء الاستشهادات المرجعية . وتعرِّف هذه الدراسة بالقياسات الوراقية من حيث حدودها ومراحل تطورها ، ثم تقسم بعد ذلك القياسات الوراقية المعتمدة على إحصاء الاستشهادات المرجعية وفقا لمجالات استخدامها إلى أربع فئات ، وهي تقييم المؤلفين وإسهاماتهم العلمية ، وتقييم الدوريات ، وقياس التأثير المتبادل للمؤلفين والدوريات والمجالات والمجتمعات العلمية ، وقياس معدل تعطل الإنتاج الفكرى . وتدخل هذه الفئات جميعا تحت مظلة عريضة وهي دراسة الخصائص البنيانية للإنتاج الفكري بهدف التعرف على خصائص التخصصات الموضوعية .

وفي الوقت الذي تلخص فيه الدراسة الخامسة الخبرة المنهجية المكتسبة في تحليل الاستشهادات المرجعية ، فإن الدراسة السادسة « دراسات كرانفيلد وتطور مناهج البحث في علم المعلومات » تتتبع مراحل تطور المنهج التجريبي في دراسة نظم استرجاع المعلومات في سياق سلسلة الدراسات التجريبية التي استمرت أكثر من عقد كامل ونسبت إلى المكان الذى أجريت فيه وهو معهد كرانفيلد للتكنولوجيا . فبعد التمهيد الذي يبين مدى حاجة مجال المعلومات إلى المنهجية تستعرض الدراسة البدايات التاريخية لوضع معايير موضوعية لتقييم نظم استرجاع المعلومات ، لتنتقل بعد ذلك إلى تجارب كرانفليد الأولى التي بدأت عام ١٩٥٧ حيث تتناول عناصر هذه التجارب وسبل إجراء الاختبارات ومعايير القياس والتجارب المكملة وأهم ما انتهت إليه من نتائج وأهم ما أخذ على هذه التجارب، ثم تتناول الدراسة بعد ذلك تجارب كرانفيلد الرامية لدراسة خصائص لغات التكشيف ، حيث تستعرض تصميم التجارب وأساليب الحكم على مدى صلاحية الوثائق ومعايير القياس والتقييم وأهم ما انتهت إليه الدراسة من نتائج .

وسعيا لخدمة أهداف المنهجية في دراسة قضايا المعلومات يقدم المؤلف في القسم السابع من هذا الكتاب عرضا لنموذج استخدام بعض أساليب القياسات الوراقية « قانون برادفورد للتشتت » لدراسة الخصائص البنيانية للإنتاج الفكري ، بالإضافة إلى استخدام المنهج التجريبي لمقارنة الإمكانات الاسترجاعية للغة العربية بالإمكانات الاسترجاعية للغة الإنجليزية في نظم الاسترجاع المعتمدة على اللغة الطبيعية . ويمثل هذا الجهد الأطروحة التي تقدم بها المؤلف للحصول على دكتوراه الفلسفة في علم المعلومات .

أما القسم الثامن الأخير فهو عرض لأعمال ندوة حول نظم الاسترجاع متعددة اللغات، حيث تعرضت هذه الندوة لبعض الأسس اللغوية لتصميم هذه النظم ، فضلا عن دراسة واقع هذه النظم في أوربا، بالإضافة إلى المشكلات المتصلة بإنشاء وصيانة المكانز متعددة اللغات ، كما تعرضت هذه الندوة أيضا لبدائل المكانز التقليدية متعددة اللغات ، بالإضافة إلى موقف المستفيدين من النظم متعددة اللغات . وفضلا عن استعراض النظم فإن هذه الندوة تؤكد العلاقة العضوية بين اللغويات وعلم المعلومات .

ونحن إذ نقدم هذه المجموعة من الجهود في هذا النسق نرجو أن تسهم فيما بينها مجتمعةً في إعطاء صورة أولية لمجال المعلومات والقضايا التي تحظى بالاهتمام على جبهة البحث فيه. والله من وراء القصد ، وهو الهادي إلى سواء السبيل .

الدكتور حشمت قاسم

الأسس النظرية

(١)

المعلومات والأمية المعلوماتية في مجتمعنا المعاصر

تمهيد :

المعلومات حالة ذهنية ، ومن ثم فإنها المورد الذي بدونه لا يمكن للإنسان استثمار أى مورد آخر . ويمكن لمن يتحكم في تدفق المعلومات أن يحكم سيطرته على جميع مقدرات المجتمع . وقد انعكست طبيعة المعلومات كظاهرة على نمط الاهتمام بها ، كما اختلفت وجهات النظر حولها تبعا لاختلاف الزوايا والمنطلقات . ونحاول في هذه الصفحات إلقاء الضوء على بعض المفاهيم الأساسية التي تشغل فكر المهتمين بقضايا المعلومات ، وخاصة من يهتمون منهم بتوفير مقومات استثمار ثروة المعلومات ، مع الحرص على بيان مظاهر الخلط والغموض في معالجة هذه القضايا . ولما كانت الأمية المعلوماتية أهم معوقات استثمار المعلومات فقد حظيت هذه المشكلة باهتمام خاص . ونرجو أن يكون هذا الجهد المتواضع خطوة في سبيل محو الأمية المعلوماتية .

١ . طبيعة المعلومات :

١/١ المعلومات في اللغة :

المعلومات إحدى المفردات المشتقة من مادة لغوية ثرية وهي مادة «ع ل م». وتدور جميع معاني مشتقات هذه المادة في فلك العقل ووظائفه . فمن معاني هذه المشتقات ما يتصل بالعلم ، أي إدراك طبيعة الأمور ، والمعرفة أي القدرة على التمييز ، والتعليم والتعلم والدراية والإحاطة ، واليقين ، والإتقان والوعي ، والإرشاد والتوعية والإعلام ، والشهرة والتميز، والتيسير ، وتحديد المعالم ... إلى آخر ذلك مما يناقض الجهل والغفلة وخمول

حشمت قاسم. المعلومات والأمية المعلوماتية في مجتمعنا المعاصر. الاتجاهات الحديثة فى المكتبات والمعلومات. ع١؛ يناير ١٩٩٤

الذكر. وهناك ارتباط دلالي وثيق بين هذه المشتقات ومشتقات مادة لغوية أخرى مكونة من نفس الأحرف الثلاثة مع اختلاف في الترتيب ، وهي « ع م ل » فالعمل قرين العلم ، لأنه لا عمل يعتد به إلا لمن يعلم كيف يكون العمل .(١)

و Information هي المقابل الإنجليزى لكل من المعلومات والإعلام في العربية . وهذه الكلمة الإنجليزية مشتقة من الكلمة اللاتينية Informatio التي كانت تعني عملية الاتصال أو ما يتم إيصاله أو تلقيه . وقد اكتسبت الكلمة في الإنجليزية أحد عشر معنى ، منها ثلاثة مهجورة أو تاريخية ، وهى إضفاء شكل ما على شيء معين ، والحث أو التقوية أو بعث الحياة ، والتدريب وتحقيق الإنضباط والتوجيه . أما المعاني الجارية فهي إيصال أو تلقى المعرفة ، وما نتلقاه أونحصل عليه عن طريق الإعلام ، كالمعرفة التي يبثها آخرون أو يتم الحصول عليها بالبحث والدراسة أو التوجيه ، والدراية بواقعة أو موقف معين ، والحقائق أو المعطيات الجاهزة للبث أو للإفادة منها ، والإبلاغ ضد شخص أو طرف معين ، وتوجيه الاتهام رسميا في جريمة معينة ، والعملية التي يتم بها توجيه الانتباه نحو خبرة جديدة حتى تتحقق المعرفة فعلا ، والكمية الرقمية التي يقاس بها عدم التيقن في النتائج التجريبية. (٢، ٣)

فنحن إذن ، سواء في العربية أو الإنجليزية ، لسنا إزاء كلمة بسيطة محددة المعنى أو محدودة المعاني ، وإنما أمام كلمة ثرية ، لها بريقها الخاص ، وجاذبيتها التي أدت إلى كثافة استعمالها من جانب العديد من الفئات ، في الكثير من المجالات والسياقات . وتكاد كثافة الاستعمال هذه تستنزف الكلمة وتفقدها وزنها الدلالي . ولتحديد معنى الكلمة فإنها يمكن أن ترد مصحوبة بصفة تدل على مجالها ، كالمعلومات التاريخية والمعلومات الفيزيائية والمعلومات الكيميائية مثلا ، كما يورد البعض « المعلومات » في موقع المضاف إليه للدلالة على بعض سمات عصرنا ، كما هو الحال في « ثورة المعلومات » و « عصرالمعلومات » و «مجتمع المعلومات » . وقد ساعدت كل هذه العوامل وغيرها على زيادة غموض مفهوم المعلومات ، إلى الحد الذي حدا بالبعض إلى القول بأن المعلومات ليست هي المعلومات ليست هي المعلومات ليست هي المعلومات... بقدر ما تتعدد فئات المهتمين بها وبعدد ما تضمنه الإنتاج الفكري من تعريفات للمعلومات . وقد تجاوزت هذه التعريفات وفقا لأحد الإحصاءات أربعمئة تعريف. (٤)

٢/١ ثورة المعلومات

تفقد عبارة « ثورة المعلومات » دلالتها كلية ما لم تربط بسياق زمني معين ، لأن البشرية لم تشهد ثورة معلومات واحدة ، وإنما سلسلة طويلة من ثورات المعلومات ، بدأت بتطور اللغة باعتبارها أهم مقومات الاتصال . وقد مر هذا التطور بمجموعة من المراحل تشكل كل منها ثورة في حد ذاتها . فمن التعبير بحركات الجسم انتقل الإنسان إلى التعبير بالصوت ، ثم بدأ يسجل ما يجول بخاطره برموز تصويرية ، وتطورت هذه الرموز إلى الهجائية . ثم كان تطور أدوات التسجيل والكتابة ، من الألواح الطينية إلى البردي ، ومن البردى إلى الورق مروراً بأشكال أخرى . ثم جاءت الطباعة التي أدت إلى إنتاج الكتب بكميات كبيرة ، وكان لها أثرها الواضح في ديمقراطية المعرفة . ثم ظهرت تقنيات التصوير المصغر ، وانتشرت وسائل الاتصال الجماهيرى ، من صحف ومجلات وإذاعة مسموعة وإذاعة مرئية ، وقد صاحب ذلك تطور ملحوظ في تقنيات الاتصالات بعيدة المدى السلكية واللاسلكية . وظهر الحاسب الإلكترونى بقدرته الهائلة على الاختزان وسرعته الفائقة في التجهيز والاسترجاع . وأخيرا بدأنا نجني ثمرة المزاوجة بين تقنيات الحاسبات الإلكترونية وتقنيات الاتصالات بعيدة المدى . ألم تكن كل خطوة خطاها الإنسان على هذا الدرب الطويل ثورة غيرت في سبل الاتصال وقنواته!

وكان من الطبيعي أن يسفر الأثر المتراكم لكل هذه الثورات عما نواجهه الآن من فيضان المعلومات ، وبعبارة أدق فيضان الوثائق أو أوعية المعلومات ، على اختلاف منابعها وتنوع أشكالها ، فضلا عن تشتتها الجغرافي واللغوي والموضوعي . ويحفل الإنتاج الفكري المتخصص في علم المعلومات بمحاولات تصوير أبعاد هذه الظاهرة المسماة بفيضان المعلومات، وانعكاسها على الجهود الرامية لتنظيم تدفق هذا الفيضان ، والمستفيدين من ناتج هذه الجهود. وتتسم معظم محاولات التصوير بالمبالغة فضلا عن تجاهل بعض العوامل المؤثرة في الموقف ، وتقديم بعض التقنيات باعتبارها الكفيل بحل جميع المشكلات ، وهي ليست كذلك . ففضلا عن تركيزها على ضخامة كم الإنتاج الفكري ، وارتفاع معدلات نمو هذا الإنتاج ، قلما تحفل محاولات تصوير المشكلة ببيان أوجه الاختلاف بين معدلات نمو أوعية المعلومات من جهة ومعدلات نمو محتوى هذه الأوعية من المعلومات من جهة أخرى ؛ فإذا كانت الأولى تنمو بشكل تراكمي فإن الثانية تنمو بشكل تفاعلي تراكمي في نفس الوقت . ويدل هذا التفاعل على تأثر الأوعية الجديدة بالأوعية القديمة ؛ فالأولى ترث عن

الثانية بعض خصائصها . وتؤدى الوراثة هذه مصحوبة بعامل الزمن إلى حدوث ما يعرف بالتعطل . ويعني هذا التعطل أنه في مقابل ما يصدر من وثائق جديدة هناك وثائق تدخل في ذمة التاريخ . أي أن المستفيد ، ما لم يكن مهتما بالتأريخ ، ليس مطالبا بالاطلاع على كامل الرصيد المتراكم لأوعية المعلومات في مجال تخصصه .

كذلك تتجاهل بعض محاولات تصوير مشكلة المعلومات في مجتمعنا المعاصر ، أن من بين أسباب ارتفاع معدلات نمو الإنتاج الفكري ، فضلا عن ارتفاع إنتاجية الباحثين نتيجة لتوافر خدمات المعلومات الفعالة ، وتطور إمكانات البحث وتحليل البيانات ، زيادة عدد الباحثين ، وأن هذه الزيادة في أعداد الباحثين وما يرتبط بها من زيادة في أوعية المعلومات الناتجة ، يصاحبها نمو في عدد التخصصات ، ومن ثم مزيد من التحديد في المواصفات والاهتمامات الموضوعية للأوعية التي يتعين على المستفيدين الاطلاع عليها .

٣/١ عصر المعلومات :

« عصر المعلومات » و « مجتمع المعلومات » من العبارات التي تتردد بكثافة، وخاصة في قنوات الاتصال الجماهيرى . وحجة من يرددون مثل هذه العبارات ويسمون عصرنا الحاضر بأنه عصر المعلومات ، أو مجتمعنا المعاصر بأنه مجتمع المعلومات ، أن البشرية قد مرت بعدة مراحل واضحة المعالم في تطورها . وتسمى المرحلة التي كان الإنسان يعتمد فيها على المواد الخام الأولية بالمجتمع ما قبل الصناعي ، ثم جاءت بعد ذلك مرحلة المجتمع الصناعي الذي نتج عن إحلال الأدوات الآلية محل الأدوات اليدوية ، وما ترتب على ذلك من نمو الإنتاج الصناعي. أما المرحلة الثالثة والتي نعيشها الآن ، فهي المجتمع ما بعد الصناعي الذي يدور في فلك المعلومات . والواقع أن أصحاب هذا الاتجاه يتجاهلون حقيقة أساسية بسيطة، وهي أن استثمار المعلومات هو العامل الأساسي فيما حققته البشرية من تقدم على مر العصور. فالمعلومات هي التي مكنت الإنسان من استغلال الموارد الأولية اعتمادا على قوته العضلية أو اليدوية ، وهي التي مكنته من تطوير الآلات وتنمية الصناعات ، وهي التي أوصلته إلى ما هو عليه الآن بخيره وشره على السواء. فبقدر ما ابتدع الإنسان من حيل للسيطرة على بيئته وتسخيرها لخدمته ، تأثرت هذه البيئة إلى الحد الذي بدأت فيه تفقد توازنها كما نعلم . وهذه في حد ذاتها إحدى القضايا التي ينبغى أن يهتم بها علماء المعلومات .

ولهؤلاء الذين يجعلون من المعلومات وسيمة لعصرنا نوجه بعض التساؤلات ؛ متى بدأ عصر المعلومات ؟ وإذا كانت بدايته معروفة فمتى ينتهي ؟ وما هـي وسيمة العصـر الذي يليه ؟ وإذا كان عصرنا هو عصر المعلومات فعلا ، فكيف تقدم من تقدم ولماذا تخلف من تخلف ؟ وإلى أن نجد إجابات شافية عن هذه التساؤلات ، فإننا نؤكد أن من الظلم أن نربط المعلومات بعصر دون غيره ، لأن القدرة على استثمار المعلومات هي أهم ما يميز الإنسان عن غيره من المخلوقات . والمعلومات ليست اختراعا عصريا، وإنما هي أهم سلاح استخدمه الإنسان في مواجهة تحديات الحياة على مر العصور. ومما لا شك فيه أن هناك تفاوتا من عصر إلى عصر ومن مجتمع لآخر في استثمار المعلومات . وإذا تتبعنا منحنيات ازدهار الحضارات وانهيارها فسوف يتبين لنا الارتباط الوثيق بين عوامل الازدهار بكل مظاهره ومجالاته وعوامل الانهيار من جهة، والحرص على استثمار ثروة المعلومات من جهة أخرى، لأن استثمار المعلومات يعني الرشد والصواب ، بينما يعني تجاهلها الخلط والاضطراب. ولا مبالغة في القول بأن المعلومات هي الأساس في انقسام الدول في عالمنا المعاصر إلى فئتين ؛ دول متقدمة وأخرى متخلفة . إلا أن ذلك لا يبرر تسمية العصر بعصر المعلومات ، لأن من يوسم بالتخلف اليوم نال حظه من التقدم والازدهار يوما ما ، كما أن من يتمتع اليوم بالتقدم عانى يوما ويلات التخلف . والعبرة ليست بوجود المعلومات وإنما بتوافر مقومات استثمارها. ولا تقتصر مقومات الاستثمار على الجوانب التنظيمية التي تضطلع بها مرافق المعلومات ، وإنما تشمل أيضا المستفيد الواعي الحريص . ولعل أهم ما تمتاز به الدول المتقدمة على الدول المتخلفة هو التميز النوعي في الموارد البشرية على المستوى العام . ويرجع هذا التميز النوعي إلى مجموعة من العوامل في مقدمتها توافر مقومات استثمار المعلومات ؛ ولهذا العامل انعكاساته المباشرة على غيره من العوامل الاجتماعية والاقتصادية والصحية والتعليمية . وبينما تتميز الدول المتخلفة بتوافر الموارد الطبيعية ، وكذلك ضخامة الموارد البشرية فإنها تبدو عاجزة عن تحقيق الاستثمار الأمثل لهذه الموارد ، حيث تركت الأولى نهبا للدول المتقدمة ، وتنظر للثانية باعتبارها عبئا ، لأنها وقفت بالموارد البشرية عند حدود الكم ولم تعمل على تحقيق التنمية النوعية لهذه الموارد بالمعلومات أولا وأخيرا .

٢ . أوجه الاهتمام بالمعلومات :

ربما كان من يسمون الآن بعلماء المعلومات هم أحدث الفئات اهتماما بالمعلومات؛ فالمعلومات ظاهرة كونية أساسية ، مراوغة صعبة المراس ، لا نستطيع التعرف على كنهها

على وجه اليقين ، إلا أننا يمكن أن ندرك أثرها . ومن هنا كان تعدد فئات المهتمين بهذه الظاهرة . ولكل فئة دوافعها ومناهجها ومنطلقاتها في الاهتمام بالمعلومات . وكما نلاحظ حتى الآن ، فإن أوجه الاختلاف والتميز بين هذه الدوافع والمنطلقات والمناهج غير واضحة بما فيه الكفاية . ومن الطبيعي أن يعوق هذا الغموض قنوات الاتصال بين هذه الفئات . بل إن السمة المشتركة لهذه الفئات جميعا ، هي تجاهل دور الآخرين وإنكار حقهم في الاهتمام بقضية المعلومات . وهذه إحدى مشكلات علم المعلومات في مرحلته الراهنة . وهناك عدة محاولات لتصنيف مداخل وأطر تعريف المعلومات. (١) ونكتفي هنا بالإشارة إلى بعض فئات المهتمين بقضايا المعلومات في مجتمعنا المعاصر . ففى مقدمة هؤلاء نجد المتخصصين في علوم الأحياء أو التاريخ الطبيعي ، الذين يرون في الجينات الحاملة للخصائص الوراثية أقدم ناقل للمعلومات ، وفي هذه الخصائص الوراثية أقدم أشكال المعلومات . ويتناول المتخصصون في العلوم البيولوجية قضاياهم وموضوعات اهتمامهم مستخدمين لغة العمليات المعلوماتية وبشكل مباشر ؛ فهم يتحدثون عن الشفرة الوراثية genetic code وانتقال المعلومات من جيل إلى آخر ، ونظم التحويلات البيوكيميائية التي تحدث في الخلية ، كما ينظرون إلى عمليات التكاثر باعتبارها عمليات معلوماتية . وتمثل هذه النظريات الأسس التي تستند إليها الهندسة الوراثية وتطبيقاتها في الإنتاج الزراعي والحيواني . وأحيانا ما يرفض علماء المعلومات هذه الاستخدامات البيولوجية لمصطلحات المعلومات باعتبارها مجرد استخدامات مجازية . ويرى برترام بروكس أنه من الخطأ رفض هذه الاستخدامات ، بل إنه من الأفضل أن يدرك علماء المعلومات وأن يسلموا بأن زملاءهم ممن يدرسون نظم المعلومات التي لا تعتمد على القنوات الوثائقية أو المعرفية ، وإنما على القنوات البيوكيميائية ، يعملون إلى جانبهم ، لا في مجالات بعيدة عنهم كل البعد. (٥)

كذلك تحظى المعلومات باهتمام مهندسي الاتصالات ، وينظر هؤلاء إلى المعلومات باعتبارها الإشارات أو الرسائل التي يتم نقلها عبر قنوات الاتصالات بكل أشكالها ، ويركزون على الجوانب الهندسية والفيزيائية المرتبطة بخصائص القنوات ومدى كفاءتها ، دون أدنى اهتمام بمضمون الرسائل أو دلالتها . كذلك يهتم علماء اللغة بالمعلومات ، باعتبارها إحدى الوظائف الأساسية للغة ؛ فاللغة بكل عناصرها ، وعلى اختلاف أشكالها هي حامل رسائل المعلومات المتداولة في التواصل بين الكائنات الحية. ولعلماء النفس أيضا اهتمامهم بقضايا المعلومات ، وخاصة ما يتصل منها بالجوانب المعرفية والإدراك وسلوكيات البحث عن

المعلومات . كما تحظى المعلومات باهتمام المتخصصين في الحاسبات الإلكترونية ، والمتخصصين في الإدارة والاقتصاد ، ورجال التعليم ، والمسئولين عن الاتصال الجماهيرى... إلى آخر ذلك من الفئات . ثم يأتى دور المكتبيين والموثقين سدنة أوعية المعلومات ورعاة مرافق المعلومات على مر العصور . وهؤلاء يتعاملون مع المعلومات من الناحية الوثائقية والتنظيمية. وأخيرا يأتي دور من يسمون الآن بعلماء المعلومات . وهؤلاء مؤهلون ، بقدراتهم الذاتية ، وتكوينهم العلمي والمنهجي لإقامة حوار مثمر بناء مع جميع فئات المهتمين بقضايا المعلومات . وهم ينظرون إلى المعلومات كظاهرة ومورد ، نظرة شاملة متكاملة لم تتحقق لأي فئة أخرى ، ويهتمون بالمعلومات في جميع أطوارها وفي مختلف صورها .

٣. المعلومات حالة ذهنية :

١/٣ رأى برترام بروكس :

برترام بروكس من أكثر المهتمين بظاهرة المعلومات تعمقا في سبر أغوارها . فقد بدأت ماهية المعلومات وخصائصها تحظى باهتمامه منذ مطلع سبعينيات القرن العشرين. ويرى أن المتخصصين في تنظيم المعلومات من المكتبيين والموثقين يهتمون بالعلاقة بين المعلومات والمعرفة ، حيث تنصب جهودهم على توفير مقومات تحول المعلومات إلى معرفة من جانب المستفيدين . والمعرفة في نظر بروكس هي حصيلة مفردات المعلومات التي تجمعت وتكاملت فيما بينها لتشكل بنية متماسكة منظمة . أى أن المعرفة هي رصيد المعلومات المنظمة المتراكم ، أما المعلومات فهي ما يغير البنية المعرفية للمتلقى . ويميز بروكس بين ثلاثة جوانب للمعلومات ، وهي الجانب الفيزيائى والجانب البيولوجي والجانب المعرفي ، ويرى أن جميع عمليات المعلومات التي تتم في علاقة الكائن الحي ببيئته الخارجية تعتمد على عمليات فيزيائية ، لا تقتصر على الحواس الخمس من لمس وتذوق وشم وسمع وبصر ، وإنما تشمل أيضا امتصاص الطاقة والمواد الغذائية . ويرى بروكس أنه إذا كان للكائن الحي أعضاء للحس كالعينين والأذنين مثلا ، فإن هذه الأعضاء تستجيب لأنواع معينة من الإشارات الفيزيائية ، وهذا هو الجانب الفيزيائي للمعلومات ، والذي لا يقتصر بالطبع على الإنسان ، وإنما يشمل جميع المخلوقات ويمكن أن نلاحظه على سبيل المثال في استجابة بعض النباتات لمصدر الضوء . وتقوم الحواس بتحويل جزء مما تتلقاه من إشارات فيزيائية إلى نبضات كهربائية عصبية ، تنتقل عبر القنوات العصبية إلى مختلف أجزاء الجسم ، وهذا هو الجانب البيولوجي للمعلومات . ويؤكد تحويل الحواس لجزء فقط من الإشارات الفيزيائية ،

وليس جميع الإشارات الفيزيائية ظاهرة أساسية هي انتقائية الانتباه ؛ فالكائن الحي لا يستطيع تركيز انتباهه على كل ما حوله من إشارات فيزيائية. وإذا كان الكائن الحي يتمتع بلحاء مخي، كما هو الحال في الإنسان ، فإنه يمكن لبعض هذه الإشارات ، وليس كلها، أن تصل إلى المخ حيث يتم تفسيرها معرفيا. (٦)

ويمكن أن نضيف إلى هذه الأبعاد أو الجوانب الثلاثة للمعلومات البعد اللغوى لأن اللغة هي وسيلة التعبير عما في الذهن من معلومات ، والبعد الوثائقي ، حيث يتم في غالب الأحيان تسجيل ناتج التعبير في وعاء قابل للتداول ، والبعد التنظيمي الذي يشمل جهود الموثقين الرامية إلى تيسير سبل الإفادة من المعلومات ، ومن ثم تحويلها إلى معرفة . ويمكن لهذا البعد أن يشمل تقنيات المعلومات بكل أشكالها وعناصرها . كما يمكن أن نضيف أيضا الأبعاد النفسية والاجتماعية المؤثرة في استثمار المعلومات وإنتاج المزيد من المعلومات .

ويقسم بروكس المعلومات إلى فئتين ؛ معلومات لفظية ومعلومات غير لفظية .(٧) وترتبط المعلومات اللفظية عند بروكس بالجانب المعرفي للمعلومات . أما المعلومات غير اللفظية فتلك التي نتلقاها من العالم المحيط بنا ، ذلك الكتاب المفتوح الذي أمرنا الخالق سبحانه وتعالى بتدبر أموره . فالمصدر الأول للمعلومات بالنسبة للمتخصصين في العلوم الطبيعية هو الطبيعة بكل عناصرها . وكلٌ يستكشف هذه المعلومات بحواس موجهة عن طريق بنيته المعرفية الخاصة التي تلتمس نوعا محددا بعينه من المعلومات ، وهي المعلومات المتصلة بتخصصه . كما أن الإنسان العادي ، في أي موقف يواجهه في تعامله مع بيئته أو مجتمعه ، غالبا ما يجد في ظروف هذا الموقف أ مصدر للمعلومات التي يمكن أن يفيد منها ، متأثرا في ذلك ومستعينا في نفس الوقت رصيده من المعلومات المختزنة في ذاكرته. وإذا لم يجد في ظروف الموقف وفي رصيده المختزن ما يعينه على مواجهة الموقف فإنه ربما يلجأ إلى مشورة الآخرين من المقربين منه أو من يخالطهم . ومن هنا يبدأ دور المعلومات اللفظية . وربما تضطره الحاجة إلى اللجوء في النهاية إلى أوعية المعلومات ، على اختلاف أنواعها ، أيا كان السياق المكاني الذي تتاح له فيه فرصة التعامل مع هذه الأوعية .

ونرجو أن يكون الفارق بين اللغة واللفظ واضحا ؛ فاللغة نظام ، أما اللفظ فأحد مكونات هذا النظام . بل إن اللفظ أحد مكونات نوعية معينة من النظم اللغوية ؛ فليست

جميع اللغات منطوقة أو مكتوبة . ومن ثم فإنه لا مبالغة في القول بأن عالم المعرفة محاط بإحكام ، بغلاف لغوي . ويؤكد ذلك أهمية اللغة ، أيا كان شكلها، بالنسبة للمعلومات .

٢/٣ من المعطيات إلى الحكمة مرورا بالمعلومات :

هناك أكثر من تصور واحد للعلاقة بين الحقائق أو المعطيات أو البيانات Data من جهة ، والمعلومات Information من جهة أخرى ، والمعرفة Knowledge من جهة ثالثة ، ثم الفهم Understanding من جهة رابعة ، والحكمة أو الفطنة Wisdom من جهة خامسة. وهناك تداخل في المجالات الدلالية لهذه المصطلحات . أي أن أوجه الاختلاف بينها يمكن أن تكون غاية في الدقة ، إلى الحد الذي يؤدي إلى استعمال بعضها استعمالا تبادليا في بعض الأحيان . وهناك أولا من يتناولون العلاقة بين المعلومات والمعرفة . ونود قبل عرض آراء هؤلاء الإشارة إلى أن مفهوم المعلومات في العربية أوسع بكثير من مفهوم ما يقابلها في الإنجليزية . بل إن المجال الدلالي لكلمة « معلومات » في العربية ، يتسع ليشمل بعض جوانب مفهوم المعرفة وما يقابلها بالإنجليزية . فيقول الحق سبحانه وتعالى في محكم آياته « إنما يخشى الله من عباده العلماء » (الآية ٢٨ من سورة فاطر) و « قل هل يستوي الذين يعلمون والذين لا يعلمون » (الآية ٩ من سورة الزمر). وكل من « العلماء » و « يعلمون » في هاتين الآيتين الكريمتين وغيرهما يدل على السلوك المترتب على تلقى المعلومات ، وهو المفهوم المرتبط بالمقابل الإنجليزى لكلمة « المعرفة » . وقد تكررت كلمة « يعلمون » في سياق النفي والإثبات ثلاثا وثمانين مرة في القرآن الكريم ، وعسانا نتذكر ونتدبر .

ويؤكد أحد مديري مكتبة الكونجرس أهمية التمييز بين المعلومات والمعرفة ، ويرى أن المعرفة منظمة وتراكمية بينما تتسم المعلومات بالعشوائية وعدم الترابط « فنحن تغمرنا الرسائل من كل حدب وصوب بغزارة شديدة . والصورة التي يتخذها قانون جريشام في القرن العشرين ، هي اتجاه المعلومات لطرد المعرفة من التداول ، فالقديم أو العريق المستقر والتراكمي يحل محله الأحدث والأكثر إثارة للمشكلات . وأحدث المعلومات عن أي شيء وكل شيء تحظى بالجمع والبث والتلقي والاختزان والاسترجاع قبل أن نكتشف ما إذا كان لهذه الحقائق مغزى أو دلالة ». [٧] وقانون جريشام المقصود هنا هو القانون الاقتصادي الخاص بطرد العملة الرديئة للعملة الجيدة من التداول . وينسج أحد مديرى مكتبات جامعة ييل على نفس المنوال في تصوير العلاقة بين المعلومات والمعرفة، حيث يرى « أننا نغرق حتى آذاننا في

المعلومات بينما نتضور جوعا إلى المعرفة ». [8] كذلك يرى أحد علماء الأحياء أن المعلومات هي المواد الخام أو العناصر التي تقوم عليها المعرفة ؛ [9] فالمعرفة في نظره تنشأ عن تقطير المواد الخام أو ترشيحها ، وتحقيق التكامل فيما بينها لتكوين مفاهيم وقواعد . ويرى شيرا أن المعلومات بمعناها المستعمل من جانب كل من المتخصصين في علم الأحياء ، وبمعناها المستعمل من جانب المكتبيين ، هي الحقائق التي نتلقاها عن طريق الحواس ، ويمكن لهذه الحقائق أن تكون متفرقة كما يمكن أن تكون في مجموعات متكاملة. [10] ويرى فردان أن المعلومات هي الشكل الذي يتم التعبير به عن المعرفة ، والذي يستخدم لأغراض الاتصال . أما المعرفة في نظره فهي الرصيد المختزن في الذاكراة. [11] ويذهب آخرون إلى أن المعلومات لا تتحول إلى معرفة إلا إذا استخدمها الإنسان في عمل ما ؛ فالمعرفة كالكهرباء، شكل من أشكال الطاقة التي تستخدم في إنجاز المهام والأعمال. [1]

وهناك من يضعون المعلومات في مرتبة وسط بين الحقائق أو المعطيات أو البيانات من جهة والمعرفة من جهة أخرى ؛ فالمعطيات عبارة عن حقائق متفرقة ، وعندما تتجمع هذه الحقائق وتترابط وتتكامل فيما بينها تتحول إلى معلومات . وعندما تصبح المعلومات مؤثرة في سلوك الفرد والمجتمع فإنها تتحول إلى معرفة. [1] ويرى ما نفرد كوشان أن الأمر لا يقتصر على هذه المستويات الثلاثة ، ويبدأ بالمعلومات ، ويرى أن هناك اتفاقا بين العلماء ومهندسى الاتصالات ، على استعمال هذه الكلمة للدلالة على إزالة اللبس أو الغموض. أما المعرفة فإنها تتجاوز حدود المعلومات ، حيث أنها تفسر وتجهز وفقا لوجهة نظر معينة ، من أجل إعداد المتلقي لكي يتصرف تصرفات مناسبة . فهي تهيئ المتلقي فقط ولكنها لا تحكم التصرف أو تدفع إليه . وبإمكاننا أن نتعرف ما إذا كان الشخص يتمتع بالمعرفة من قدرته على إجابة الأسئلة . أما الفهم أو الإحاطة فيتجاوز حدود المعرفة حيث يدل على إدراك من استوعب الدرس لا لما يعرفه فحسب وإنما لما لا يعرفه وما يحتاج إلى معرفته وعلاقة كل هذه الأمور ببعضها البعض أيضا . وبإمكاننا التأكد مما إذا كان الشخص قد اكتسب الإحاطة بتقييم مدى عمق ووعى ما يطرحه من أسئلة . أما الحكمة أو الفطنة فتتجاوز حدود الفهم أو الإحاطة ، حيث أنها لا تقتصر على تهيئة الشخص للتصرف فحسب ، وإنما توجه وتدفع إلى التصرف المناسب في الوقت المناسب وفي المكان المناسب ، على أساس كل من المعرفة والإحاطة . والمعرفة بجهلنا هي أول الطريق إلى الفطنة أو الحكمة . والحكمة هي الاستخدام السليم للمعرفة. [12]

نخلص مما سبق إلى وجود ثلاثة اتجاهات في تصوير العلاقة بين المفاهيم الأساسية المرتبطة بالجانب المعرفي للمعلومات ؛ فالاتجاه الأول يختزل المعالجة بالتركيز على قطبين اثنين فقط وهما المعلومات والمعرفة . أما الاتجاه الثاني فينظر إلى المعطيات أو البيانات باعتبارها الأساس الذي تستند إليه المعلومات ، وإلى المعلومات باعتبارها الأساس الذي تستند إليه المعرفة. هذا في الوقت الذي يضيف فيه الاتجاه الثالث مستويين آخرين وهما الفهم أو الإحاطة والحكمة أو الفطنة . ونود أن ننبه إلى أن هذا الاتجاه الأخير يسود أوساط المنادين بفكرة ما يسمى « التجمع الموسوعي العالمي للمعلومات World Information Synthesis and Encyclopedia (WISE) » . وكما هو واضح فإن الاسم الاستهلالي لهذه الفكرة في الإنجليزية ، يشكل كلمة لها دلالة تتفق والسياق العام للموضوع . أما المقابل العربي فاقتراح مبدئي قابل للمراجعة . ولهذه الفكرة جذورها في جهود كل من هنري لافونتين وبول أوتليه، المحاميين البلجيكيين ، اللذين أسسا المعهد الدولي للوراقة في نهاية القرن التاسع عشر، والذي تحول إلى الاتحاد الدولي للتوثيق في بداية القرن العشرين . كما أن لهذه الفكرة إنعكاساتها على مشروع نظام الأمم المتحدة للمعلومات في العلوم والتقانة (اليونيسست UN-ISIST) الذي بدأ الاهتمام به منذ نهاية ستينيات القرن العشرين. ومن الجدير بالذكر أيضا أن التفكير في هذا المشروع كان متأثرا بفكرة الذاكرة Memex التي عبر عنها فانيفار بوش Vannevar Bush في مقاله الشهير As We may think والأفكار التي طرحها الروائي والمؤرخ البريطاني ولز H.G.Wells في كتابه *World Brain* ، وكذلك حركة منظمي مؤتمرات الباجواش Pugwash الدولية حول العلم والشئون العالمية ، والتي كان وراءها كل من ألبرت أينشتاين وبرتراند راسل وغيرهما ، والتي تناقش قضايا نزع السلاح والمسئولية الاجتماعية للعلماء . وقد عقد أول مؤتمر في هذه السلسلة عام ١٩٥٧ بقرية باجواش في نوفاسكوتيا بكندا. وترمي هذه الجهود جميعا إلى تنظيم تدفق المعلومات على المستوى العالمي . وفي تعريفه لمشروع وايز يسجل مانفرد كوشان :

أ . أنه أولا وقبل كل شيء وجهة نظر ، أي طريقة لإعادة ترتيب الأولويات ، وخاصة في علوم المعلومات ، لتحقيق المزيد من التركيز على التحليل والتقييم . إنه اتجاه وموقف .

ب. إنه حركة اجتماعية محتملة .

جـ. إنه كيان اجتماعي يتطور بشكل طبيعي . » (١٢)

وهكذا يتبين لنا أن الاتجاه الثالث في النظر في المفاهيم الأساسية للجانب المعرفي

للمعلومات يصدر عن موقف معين من قضية المعلومات ، وهو اعتبار المعلومات عاملا أساسيا في النظام العالمي والعلاقات الدولية . ولنا عود على هذا الموضوع في عمل مستقل بمشيئة الله تعالى . وما نود تسجيله في هذا الصدد أنه من الخطأ أن نساير على طول الخط أنماط مجتمعات أخرى في معالجتها للمفاهيم ، لأن هذه المعالجة عادة ما تكون متأثرة بالسياق الاجتماعي فضلا عن إمكانات النظام اللغوي . وقد وقع كـاتب هذه السطور ، في مرحلة ما ، في هذا الخطأ ، ولا يمكن أن يكون هناك تطابق تام بين نظامين لغويين ، لأن النظام اللغوي ابن مجتمعه بكل مكونات هذا المجتمع . ولا يمكن أن ندعي هنا أننا أحطنا بجميع جوانب القضية ، وإنما أردنا فقط إثارة الاهتمام ، فعسى أن يكون هناك من يتصدى لمعالجة المفاهيم الأساسية للمعلومات من منظور عربي إسلامي .

٣/٣ المعلومات كمورد :

انصبت جميع جهود تعريف المعلومات على مالها من أثر لا على كنهها أو طبيعتها الأساسية . والسبب في ذلك ليس عجز من تصدوا للتعريف وإنما طبيعة الظاهرة نفسها . وليست المعلومات بدعا في هذا الموقف لأن هناك الكثير من الظواهر التي لا ندركها إلا بتتبع مالها من أثر . والكهرباء أقرب الأمثلة على ذلك . وكما سبق أن أشرنا ، فإن المعلومات هي أساس أي نشاط بشرى . وإذا نظرنا إلى القرار في أبسط معانيه ، باعتباره النظر في البدائل المتاحة والمفاضلة بينها ، واختيار أنسبها ، فإنه يتبين لنا أن حياة الإنسان سلسلة متصلة من القرارات ، وأنه في اتخاذه لهذه القرارات وتنفيذها يستثمر المعلومات ، وينتج معلومات أيضا . ولا مبالغة في القول بأن المعلومات مورد الموارد، لأنها المورد الذي بدونه لا يمكن استثمار أي مورد آخر. وإذا كان الإنسان يستثمر موارده البشرية والطبيعية ، ومصادر الطاقة بكل أشكالها ، فإن ذلك لا يتحقق إلا بفضل قدرته على استثمار ما توافر له من معلومات حول خصائص هذه الموارد وسبل وأوجه الإفادة منها . وعلى عكس بقية الموارد فإن المعلومات مورد لا ينضب وإنما ينمو بقدر ما يستثمر غير متأثر بظاهرة التضخم . (١)

٤/٣ المعلومات كسلعة :

إذا نظرنا إلى المعلومات كسلعة فإنه يتبين لنا أن هذه السلعة تتميز بما يلى :

أ . الأهمية الحيوية .

ب. الاستراتيجية .

جـ. لا ينطوي تبادلها على التنازل عنها .

فالمعلومات سلعة لا يمكن الاستغناء عنها لتوفير مقومات الحياة والسيطرة على البيئة وتحقيق الرفاهية ، ودعم مقومات التنمية ودفع عجلة التقدم . ومن هنا تكتسب أهميتها الحيوية . ويمكن للمتحكم فيها أن يتحكم في جميع مقدرات المجتمع . والمعلومات في مجتمعنا المعاصر سلعة إستراتيجية ، تشكل أهم العوامل المؤثرة في العلاقات الدولية ، كما تمثل أهم عناصر الحوار بين الشمال والجنوب . ولا ينطوى تبادل المعلومات كسلعة على التنازل عنها أو المقايضة ، لأن من يقدم المعلومات ، أيا كان المقابل ، لا يتنازل عنها وإنما يظل محتفظا بها في نفس الوقت ، وذلك على عكس غيرها من السلع .

٥/٣ المعلومات من الخدمة الخالصة إلى التجارة :

مما لا شك فيه أن التدفق الحر للمعلومات في شتى المجالات ولصالح جميع فئات المجتمع ، من أهم مقومات المشاركة الإيجابية والديمقراطية . وتوفير المعلومات بلا قيد ولا شرط ، لمن يحتاجون إليها والقادرين على استثمارها ، هو أسمى أهداف مرافق المعلومات ، التي نشأت في الأساس ، كهمزة وصل بين جميع حلقات إنتاج المعلومات والمستفيدين المحتملين من المعلومات . وتحرص هذه المرافق على إعفاء المستفيدين من أعباء ومشقة التعامل المباشر مع هذه الحلقات . وبعض هذه المرافق كما نعلم يدار على أساس تجاري ، كما هو الحال في صناعة الكتاب . وتدل الطريقة التي يتم بها طرح مشكلة الكتاب العربي، على سبيل المثال على تجاهل واضح لدور هذه المرافق ، حيث يتم التركيز في هذا الطرح على طرفين فقط وهما الناشر والقارئ ، وننسى أن القارئ مهما بلغت موارده من الضخامة لا يمكن أن ينافس مرافق المعلومات ، ولا يمكن أن يفي بحاجته إلى المعلومات اعتمادا على نفسه أو على قدرته الشرائية . ويظل دائما القادر على استثمار المعلومات بحاجة إلى موارد وخدمات مرافق المعلومات.

وقد أدى التوسع في استخدام تقنيات المعلومات في إتاحة خدمات المعلومات ، منذ بداية سبعينيات القرن العشرين ، وخاصة نظم الاسترجاع على الخط المباشر ، والمعتمدة على تقنيات الحاسبات وشبكات الاتصالات بعيدة المدى، أدى هذا التوسع إلى تحول المعلومات من خدمة خالصة في متناول الجميع إلى مجال للاستثمارات الضخمة ، أي إلى صناعة.[١٣] ولم تعد المعلومات سلعة اجتماعية وإنما تخضع لقوانين السوق التجارية . ويحذر البعض من مخاطر هذا الاتجاه ، ويرون فيه تهديدا لمقومات المجتمع الديمقراطى ، لأنه يعوق

سبل التدفق الحر للمعلومات . والنتيجة النهائية لتكريس الطابع التجارى هي زيادة اتساع الفجوة بين من يملكون ومن لا يملكون ، وبروز نخبة جديدة وهي نخبة المعلومات ، تتشكل من القادرين على تحمل تكلفة المعلومات. (١٤) وقد يعجب البعض إذا علم أن هذه التحذيرات تصدر في مجتمع متقدم يتمتع ، كما يقولون ، بتخمة المعلومات ، وهو مجتمع الولايات المتحدة الأمريكية . مجتمع يتمتع فيه المستفيدون المحتملون من المعلومات بموارد وإمكانات تعينهم على مسايرة هذا الاتجاه بشكل أو بآخر . فما بالنا بما يمكن أن يصدر في مجتمعات متخلفة تعانى فاقة المعلومات ، إذا ما لاح الاتجاه نحو تجارة المعلومات في الأفق .

نكاد الآن نلمس بوادر الاتجاه نحو تجارة المعلومات في بعض المجتمعات التي تعاني فاقة المعلومات . إلا أن الإحساس بوطأة هذا الاتجاه يبدو ضعيفا ، لا لقدرة هذه المجتمعات أو استعدادها لتحمل التبعات ، وإنما لغياب الوعي المعلوماتي وطغيان الأمية المعلوماتية . ولن نصرخ في وجه مروجي هذا الاتجاه ، وإنما نتوجه إليهم بنصيحة نرجو أن تكون هادئة. فرغم إيماننا بنظرية الأواني المستطرقة فإن ما يصلح ويستقيم في مجتمع قد لا يكون كذلك في مجتمع آخر ، وإن أبسط مظاهر الوعي تنعكس على تنمية القدرة على التمييز والانتقاء . وإذا كنا عاجزين عن مقاومة تيار الاتجاه نحو تجارة المعلومات ، فإن خطانا في هذا الاتجاه ينبغى أن تتسم بالتريث ، وذلك للأسباب التالية :

أ . حاجة المجتمعات التي تعاني فاقة المعلومات إلى الجهود الرامية إلى تقوية أواصر تآلفها مع خدمات المعلومات ، وأوعية المعلومات ، وعقد مصالحة بينها وبين ثروة المعلومات . وينبغي أن تصب هذه الجهود في قنوات محو الأمية المعلوماتية .

ب. انخفاض مستوى الدخل وانعكاسه السلبي على مسايرة الاتجاه نحو تجارة المعلومات . ولا مبالغة في القول بأنه من الممكن لأكثر المستفيدين المحتملين حاجة إلى المعلومات وأقدرهم على استثمارها ، أن يكون أعجزهم عن تحمل تكلفتها .

جـ. غياب الدعم المادي المناسب لجهود البحث والتطوير ، وعزوف المؤسسات الاقتصادية عن مساندة هذه الجهود ، واتجاهها المكثف نحو استيراد الحلول الجاهزة ، والتي قد لا تتضح سلبياتها إلا بعد فوات الأوان .

د . أن مجتمعاتنا قد عانت ويلات الإدارة الاعتباطية أو الإدارة بالتجربة والخطأ ، ودفعت الثمن غاليا ، وتريد أن تجرب حظها مع الإدارة بالمخاطرة المحسوبة ، على مستوى المشروع الخاص و المشروع العام على السواء .

هـ. يمكن لانخفاض الطلب أن يكون له نتائجه السلبية ، لا على تجارة المعلومات فقط ، وإنما على القضية برمتها في المجتمع .

و . يمكن لتحول المعلومات إلى تجارة أن تكون له نتائجه المدمرة في بعض المجالات الحيوية كالطب والزراعة والتعليم . فماذا يمكن أن يحدث إذا حال الاتجار في المعلومات دون حصول الطبيب على ما يحتاج إليه أو ما ينفعه من معلومات ! وكذلك الحال أيضا في مجال الزراعة أو الصناعة . ولا نعني بذلك أن يكون الباحث العربي على الطرف المتلقي على طول الخط ، وإنما ينبغي أن يكون قادرا على مراجعة وتقييم ما يتلقاه على محك ظروف المجتمع .

وعلى اختصاصيي المعلومات ألاينسوا أنهم أصحاب رسالة ، وألا يرضوا لاعتزازهم المهني بديلاً وإن كان جميع مغريات التجارة ، وأن يضعوا نصب أعينهم دائما أن المستفيدين المحتملين من المعلومات ليسوا جميعاً من المستثمرين أو التجار أو الشطار ، وأن الباحثين أكثر الفئات حاجة إلى المعلومات وتقديراً لقيمة المعلومات ، وهم في المقام الأول منتجو المعلومات ، أكثر الفئات تضررا من الاتجار في المعلومات . ونجد لزاما علينا التحذير من مغبة تكريس هذا الاتجاه ، لأن النتيجة المحتملة هي فقدان المجتمع لتوازنه نتيجة لفقد عقله . ولا أدرى ما إذا كان القائمون على الاقتصاد بحاجة إلى من يذكرهم بأن الإنفاق على المعلومات ليس إهدارا ، وإنما استثمار ، مع إدراكنا لضخامة الاستثمارات اللازمة ، شأن المعلومات في ذلك شأن الصحة والتعليم ، مع مراعاة تميز المعلومات درجة .

٤ . الأمية المعلوماتية :

١/٤ الأمية المعلوماتية وسيمة جديدة لظاهرة قديمة . فالعجز عن تحديد احتياجات الفرد من المعلومات ، والوصول إلى مصادر تلبية هذه الاحتياجات ، وعدم القدرة على التعامل مع المصادر والمرافق والخدمات ، من أقدم المشكلات التي تحول دون الاستثمار الأمثل لموارد المعلومات . وتزداد هذه المشكلة تفاقما تبعا للتطورات الجارية في تقنيات المعلومات وإنتاج الأشكال الجديدة من أوعية وخدمات المعلومات .

ومن الممكن النظر إلى الأمية المعلوماتية باعتبارها أحد عناصر الأمية الثقافية بوجه عام . وكما هو الحال بالنسبة لمفهوم المعلومات يعاني مفهوم الأمية المعلوماتية من اللبس والغموض . فقد ربط البعض الأمية المعلوماتية بأمية التعامل مع الحاسبات الإلكترونية وتقنيات المعلومات الحديثة. (١٤) وقد وجد هذا الاتجاه من يدعمه ويغذيه . أما الاتجاه الآخر،

والأقرب إلى طبيعة الأمور ، في تعريف الأمية المعلوماتية فيذهب إلى ربطها بافتقار الفرد والمجتمع إلى المهارات الأساسية اللازمة للتعامل مع موارد المعلومات .

٢/٤ بين الأمية المعلوماتية وأمية التعامل مع تقنيات المعلومات :

الواقع أن أمية التعامل مع تقنيات المعلومات ليست سوى عنصر فرعي من عناصر الأمية المعلوماتية ، لأن الأمية المعلوماتية تعني ، كما قلنا ، افتقار الفرد والمجتمع إلى الخبرات والمهارات اللازمة لتحقيق الاستثمار الأمثل لموارد المعلومات . وتشمل هذه المهارات القدرة على تحديد مدى الحاجة إلى المعلومات ، والقدرة على التعبير الواضح الدقيق عن هذه الحاجة . ويتوقف ذلك على إدراك المستفيد لحدود ما يمكن أن تقدمه مرافق المعلومات . كذلك تشمل هذه المهارات أيضا القدرة على اختيار أنسب المصادر ، والقدرة على التعامل الفعال مع المصادر التي يقع عليها الاختيار . وكان وراء الترويج للمفهوم القاصر لأمية المعلومات جهود المؤسسات المنتجة لتقنيات المعلومات الحديثة ، وما تتسم به معالجة وسائل الاتصال الجماهيرى ، بما في ذلك المجلات التقنية الجماهيرية ، لتقنيات المعلومات من مبالغات ومغالطات . وقد فات جهود الترويج هذه بعض الحقائق الأساسية نذكر منها :

أ . ضرورة التمييز بين الأوعية والقنوات من ناحية وما تحمله هذه الأوعية والقنوات من ناحية أخرى . فالمستفيد لا يهمه في النهاية سوى الرسالة ، سواء وصلته هذه الرسالة عبر القنوات التقليدية أو القنوات غير التقليدية . ولم تغير تقنيات المعلومات سوى في أشكال الأوعية والقنوات ، حيث لم تمس الجوهر .

ب. أن التقنيات الحديثة لا تحل ببساطة محل التقنيات المألوفة ، وإنما تضاف إليها. ويصدق ذلك بوجه خاص على تقنيات المعلومات . فلم تحل الخيالة (السينما) مثلا محل الكتب ، كما أن التلفزيون لم يحل محل كل من الإذاعة والكتب والخيالة ، كذلك لم تحل أفلام الفيديو محل التلفزيون والخيالة . ويمكن لتنوع أشكال الأوعية أن يؤدي في الظروف الطبيعية ، إلى إثراء الأنشطة المعتمدة على استثمار المعلومات من تعليم وبحث وإدارة . وليس أدل على هذا النمط الخاص بعلاقة التقنيات ببعضها البعض من أن إجمالي الكتب التي صدرت في الولايات المتحدة الأمريكية ، أكبر مجتمع منتج لأوعية المعلومات ، عام ١٩٥٠ ، عندما بدأ الإحساس بتأثير التلفزيون ١١٠٢٢ كتابا. وفي عام ١٩٧٠ ،

وعندما بدأ تأثير الحاسب الإلكتروني يقترب من ذروته ارتفع عدد الكتب الصادرة إلى ٣٦٠٧٢ كتابا . وفي عام ١٩٧٩ ، وبعد حوالى ثلاثين عاما من ظهور التلفزيون وعشر سنوات من الاستخدام المكثف للحاسبات الإلكترونية ، بلغ عدد الكتب الصادرة في نفس الدولة ٤٥١٨٢ كتابا . وفي عام ١٩٥٠ كانت عائدات نشر الكتاب في الولايات المتحدة أقل من ٥٠٠ مليون دولار ، وفي عام ١٩٧٠ ارتفعت إلى ٢,٩ بليون دولار ، وفي عام ١٩٧٩ بلغت أكثر من سبعة بلايين دولار . (١٥)

جـ. اتجاه نظم تقنيات المعلومات وبرمجيات الحاسبات الإلكترونية ، بشكل واضح نحو التعاطف مع المستفيد النهائي ، إلى الحد الذي أصبح معه تعلم برمجة الحاسبات بالنسبة للغالبية العظمى من المستفيدين ، أمرا لا مبرر له . والحاسبات الإلكترونية ، كما نعلم ، ليست سوى وسيلة للحصول على المعلومات ، وما يحتاج المستفيد إلى اكتسابه أو تعلمه فعلا هو كيف ومتى يستخدم الحاسبات والمعلومات المختزنة في الحاسبات لحل المشكلات أو مواجهة مواقف معينة .

د . أن ما هو متاح عن طريق الحاسبات الإلكترونية ليس سوى جزء صغير من المعلومات التي يمكن الإفادة منها . كما أن صلاحية المعلومات المختزنة في النظم الإلكترونية تتوقف على صلاحية المصادر التي استقيت منها .

٣/٤ سبل محو الأمية المعلوماتية :

إن التحديد الواعي الدقيق لمفهوم الأمية المعلوماتية هو الخطوة الأولى في سبيل محو هذه الأمية . ويتوقف مثل هذا التحديد على إدراك التحدي الحقيقي الذي يفرضه تفجر المعلومات في مجتمعنا المعاصر . فقد أثار هذا التفجر ولا شك ، بعض المشكلات الجديدة ، إلا أن القضايا البؤرية لإدارة المعلومات ومحو أمية المعلومات تعيش معنا منذ عدة عقود . وقبل أن يفكر المهتمون بقضايا المعلومات في تحديد سبل مواجهة تفجر المعلومات وتنفيذ هذه السبل ، فإنه يتعين عليهم أن يدركوا أولا أن ما يواجهون من تحدّ أكبر بكثير من مجرد التكيف مع تقنيات جديدة ، وقد بينا كيف يتطلب التعامل الفعال مع تفجر المعلومات جهدا أكبر بكثير من محو الأمية الحاسبية . وكان اختصاصيو المعلومات أسبق من غيرهم في إدراك أوجه الاختلاف بين الأمية المعلوماتية والأمية الحاسبية ، لا لأنهم أذكى من غيرهم أو أنفذ بصيرة ، وإنما لأن إدارة المعلومات هي مجال عملهم وشغلهم الشاغل .

ولهؤلاء الاختصاصيين دورهم في محو الأمية المعلوماتية ، حيث يرون في ذلك أحد المقومات الأساسية للتكيف مع ظواهر ومشكلات تفجر المعلومات . وبدلا من الغرق في خضم المعلومات المتدفقة في جميع مناحي الحياة يؤدي محو الأمية المعلوماتية إلى اكتساب المستفيدين القدرة على الوصول إلى ما يحتاجون إليه من معلومات ، وتقييم هذه المعلومات ، واستثمارها بشكل فعال في حل المشكلات واتخاذ القرارات ، بصرف النظر عن التقنيات المستخدمة في إتاحة هذه المعلومات .

ومحو الأمية المعلوماتية مسئولية مشتركة يتقاسمها العديد من الأطراف والمؤسسات . وتأتي مرافق المعلومات ، وخاصة تلك العاملة في خدمة الأهداف التعليمية ، في مقدمة المؤسسات ، وعلى عاتق المكتبات المدرسية يقع العبء الأكبر في ذلك . وللمكتبات الجامعية دورها المكمل لدور المكتبات المدرسية ، من خلال أساليبها وقنواتها الخاصة بتدريب المستفيدين . كما أن للمكتبات العامة أيضا دورها المساند والداعم لدور المكتبات التعليمية . ومن نافلة القول أن هذه المكتبات ، في ظروفها الطبيعية ، قادرة على تغطية جميع متطلبات وعناصر محو الأمية المعلوماتية . كذلك يمكن للمؤسسات التربوية والتعليمية ، على اختلاف مستوياتها ، وتنوع اهتماماتها التخصصية ، أن تسهم في هذا النشاط بالتعاون مع مرافق المعلومات . ويمكن لوسائل الاتصال الجماهيرى أن تضطلع بدور بارز في هذا الصدد . إلا أن نجاحها في ذلك يتطلب مراجعة أدائها وإعادة النظر في طرق معالجتها لقضايا المعلومات . ويعني ذلك الحرص على تقديم الحقيقة مجردة في أبسط صورها ، وتجنب ما نلاحظه الآن من إثارة ومبالغة في تناول قضايا الحاسبات الإلكترونية وتقنيات المعلومات .

المراجع

(١) حشمت قاسم . مدخل لدراسة المكتبات وعلم المعلومات . القاهرة ، مكتبة غريب ، ١٩٩٠ .

(٢) Murray. James. A new English dictionary on historical principles. Oxford, Clarendon. 1888-1933.

(٣) Webster's third international dictionary of the English language. Springfield. Merriam. 1966.

(٤) Yuexiao, Zhang. Definitions and sciences of information. *Information Processing and Management*, vol. 24. no. 4, 1988. pp. 479-491.

(٥) Brookes, B. C. A new paradigm for information science? *The Information Scientist*, vol. 10. no. 3; July 1976, PP. 103-111.

(٦) Brookes, B. C. The foundations of information science. Part 1: Philosophical aspects. *Journal of Information Science,* vol. 2: 1980. PP. 125-133.

(٧) Boorstin, Daniel J. Gresham's law; knowledge or information? washington D. C., Library of Congress, 1980.

(٨) Campbell, Colin. Torrent of print strains the fabric of libraries. *New York Times*, Feb. 25, 1985.

(٩) Weiss, Paul. Knowledge; a growth process. *Science,* 131; June, 10, 1960.

(١٠) Shera, Jesse H. Of librarianship, documentation and information science. *Unesco Bull. Libr.* vol. 22, no. 2; March-April, 1968. PP. 58-65.

(١١) Farradane, J. Knowledge, information and information science. *Journal of Information Science,* vol. 2, no. 2; April, 1980.

(١٢) Kochen, Manfred. Evolution of brainlike social organs. In: *Information for action; from knowledge to wisdom,* edt. by M. Kochen. New York, Academic Press, 1975. PP. 1-18.

(١٣) فيكرى ، براين كامبل وألينا فيكرى . علم المعلومات بين النظرية والتطبيق ، ترجمة حشمت قاسم . القاهرة ، مكتبة غريب ، ١٩٩١ .

(١٤) Breivik, P. S. and E. Gordon Gee. Information literacy; revolution in the library. New York, American Council on Education, 1989.

(١٥) Lacy, Dan. Publishing and the new technology, as cited by. P. S. Breivik and E. Gordon Gee. Information literacy; revolution in the library. ibid.

(٢)

علم المعلومات
في رحلة البحث عن هوية

١ . مقدمة :

يلخص روبرت فيرثورن R. Fairthorne [*] أمر مجال المعلومات وموقف بعض المهتمين به في عبارة موجزة بالغة الوضوح في دلالتها في نفس الوقت ، حيث يرى أن نفرا كثيرا قد اندفعوا إلى هذا المجال دون تحديد لمصطلحاتهم ، بل إنهم كانوا في بعض الأحيان يفتقرون إلى مجرد الإدراك الواعي والدقيق لما هم بصدد الحديث عنه . [١ - ٣] ولا يزال لهذا الرأى نصيب من الصحة على الرغم من مرور أكثر من عقد كامل على صدوره . وكان من الطبيعي أن يؤدى ذلك إلى إرهاق المجال بكثير من المصطلحات والمفاهيم المستعارة من مجالات شتى ، والمنبثقة عن خلفيات متباينة ، بل والمتضاربة في بعض الأحيان، مما أدى بالتالى إلى استنزاف قدر كبير من جهد العاملين بالمجال في تتبع هذه المصطلحات والمفاهيم والتحقق من حدودها والتثبت من دلالاتها . ولا شك أن مرد قدر كبير من هذا الخلط والاضطراب إلى تعقد طبيعة القضية موضوع الاهتمام وغموض بعض ظواهرها وتشابك علاقات البعض الآخر .

- (*) روبرت آرثرفيرثورن طليعة دعاة المنهجية في دراسة قضايا استرجاع المعلومات . بدأ حياته العلمية عام ١٩٢٧ كمساعد مختبر بالمؤسسة الملكية للطيران ببريطانيا، ثم انضم إلى فريق الباحثين بالمؤسسة بعد حصوله على البكالوريوس بمرتبة الشرف الأولى في الرياضيات . وقد تركزت اهتماماته البحثية في استخدام الأساليب الإحصائية في دراسات الملاحة الجوية ، بالإضافة إلى الحسابات العلمية واختزان المعلومات واسترجاعها . وفي عام ١٩٥٥ رقى إلى منصب مدير البحوث بالمؤسسة نفسها. وفي مطلع الستينيات رحل فيرثورن إلى الولايات المتحدة ، حيث عمل أستاذا زائرا بمدرسة علم المكتبات بجامعة وسترن ريزيرف (٦١ - ١٩٦٢) . وفي عام ١٩٦٣ انتقل إلى مؤسسة هيرنر Herner & Co . بواشنطن كمستشار أول مقيم، حيث تخصص في الجوانب الرياضية وإجراء الاختبارات الإحصائية وتصميم نظم استرجاع المعلومات وتقييم النظم حتى عام ١٩٦٧ . وفي أكتوبر ١٩٦٧ عاد إلى التدريس كأستاذ زائر بمدرسة علم المكتبات بجامعة ولاية نيويورك .

حشمت قاسم . علم المعلومات في رحلة البحث عن هوية . مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، مج ١ ، ع ١ يناير ١٩٨١ . ص ص ٥ - ٣٦ .

ويكتسب هذا الخلط أبعادا أعمق في الدول النامية أو ما يطلق عليها الآن « المجتمعات المفتقرة إلى المعلومات » ؛ فقد منيت قضية المعلومات في هذه المجتمعات بأسوأ ما يمكن أن يصيب قضية بمثل هذه الحيوية والخطورة . فقد كان التفسير الاستغلالى للمعلومات باعتبارها « سلعة » في المقدمة . كما كانت الاحتكارات التجارية أسبق من المعاهد الأكاديمية في تناول القضية . وبدلا من العمل على إزاحة ما ران على الموقف من غموض كان جل نشاط هذه المؤسسات التجارية - بقصد أو بدون قصد - مثيرا لسحب التمويه . ومما يدعو للأسى حقا انسياق بعض الأقسام العلمية الناشئة - بلا وعي - وراء بعض التيارات المضللة . وربما كان مرد ذلك إلى عجز الجوانب النظرية الأكاديمية لعلم المعلومات الناشيء عن مواكبة تطور الجوانب العملية والتطبيقية للمجال، وافتقار بعض العاملين بهذه الأقسام إلى الأدوات المنهجية اللازمة للنهوض بالتبعات الأكاديمية . وتتعرض هذه الدراسة لبعض القضايا الأساسية لما يعرف الآن بعلم المعلومات ، وخاصة ما يتعلق منها بتطور المجال ومصطلحاته وموضوعات اهتمامه وحدوده وعلاقته بغيره من المجالات.

٢ . قضية التسمية :

١/٢ عام :

يلاحظ المتتبع لنمو النشاط العلمي في الآونة الأخيرة ، تزايد تعقد مراحل نمو المجالات العلمية ؛ فبينما كانت المجالات العلمية تتضح معالمها بالاهتمام المركز بقطاعات معينة من المدركات البشرية ، يشهد القرن الحالى ظهور بعض المجالات العلمية التي تهتم بالقطاعات الواقعة بين المجالات المعروفة ، لملء هذه الفجوات وتشكيل اتجاهات جديدة يمكن أن تسمى بالمجالات الوسيطة . كذلك نلاحظ أن من أبرز معالم نمو المجالات العلمية ظهور مجالات لا يتركز اهتمامها على قطاع معين من رصيد المعرفة الموضوعية ، وإنما تستمد مقومات وجودها من حاجة أحد قطاعات الممارسة العملية إلى التأمل والدراسة العلمية المتأنية. (٤) ويمكن القول بأن المجال العلمي الجديد « علم المعلومات » يخضع لكلا النمطين في تطوره ؛ فقد أدرك المهتمون بالمجال ، نتيجة للنمو المطرد في الإنتاج الفكري المتخصص، وظهور الأساليب الحديثة في تجهيز البيانات ، وتزايد تعقد أنماط الطلب على المعلومات ، أدرك هؤلاء أن التركيز على الإجراءات وأساليب الممارسة العملية لا يكفي لمواجهة المشكلات المترتبة على العوامل السابقة ، وأنه لا مناص من الاهتمام بالبحث

العلمي بغية التوصل إلى مبادئ عامة ، ونظريات تحكم الممارسات العملية وتوجهها . وقد فرضت عليهم الظواهر موضوع الدراسة الاتصال بعدد من المجالات القائمة فعلا للتوسل بأدواتها أو التماسا للمشورة .

هذا وجدير بالذكر أن قضايا المعلومات ، من وجهة نظر المكتبيين والموثقين مازالت في مرحلة التوجيه . وإذا استعملنا مصطلحات الاتصال العلمى نقول أن هذه القضايا لا تزال في مرحلة الإطار العلمي، (٥) وهذه القضايا قائمة فعلا ، ولا يمكن إنكارها ، ولاتقتصر شواهد وجودها على نمو المعاهد والجمعيات المهنية ، والاتحادات العلمية ، والمجلات المتخصصة فحسب ، وإنما يؤكد وجودها أيضا وقبل كل شيء ، ذلك الرصيد المتزايد من البحوث والدراسات العلمية . فلم يكن المكتبيون والموثقون أول المهتمين بهذه القضايا ، وإنما سبقهم إليها فئة أخرى من مهندسي الاتصالات ؛ فمنذ عام ١٩٤٨ حين أثار كل من شانون Shannon وويفر Weaver اهتمام الأوساط العلمية بفكرة « المعلومات » والأعداد الضخمة من البحوث والدراسات تكرس لهذه القضية. (٤) أضف إلى ذلك أن نظرية المعلومات Information Theory أو نظرية الاتصال Communication Theory لشانون كان لها صداها في كل من علم اللغة وعلم النفس وغيرهما من مجالات العلوم الاجتماعية والطبيعية .

وهكذا قدر لمجال « المعلومات » الوليد أن يحظى باهتمام فئات متعددة من المتخصصين ، منهم من ترعرع في « صوبة » العلوم الطبيعية ، ومنهم من نشأ في رحبة العلوم الاجتماعية ، ومنهم من استمتع برياض الدراسات الإنسانية . وكان على كل من هؤلاء أن يختار لهذا المجال اسما يتفق وتقاليد الوسط الذي ينتمي إليه . ويهمنا سيرة هذه التسمية في أوساط المكتبيين والموثقين ، ومن والاهم من المهتمين بقضايا اجتماعيات المعرفة ؛ فقد استعمل هؤلاء عددا من المصطلحات للدلالة على المجال ، نعرض لها ، في تسلسل زمنى صاعد بإيجاز .

٢/٢ التوثيق :

بدأ استعمال المصطلح « توثيق Documentation » في مجال تنظيم المعلومات في عشرينيات القرن الحالي . ونكتفي هنا بعرض لأهم تعريفات المصطلح ، حيث تعرضنا

للمجال الذي يمثل إحدى حلقات الاهتمام العلمي بتنظيم المعلومات في عمل سابق [٦].
ويشتمل الإنتاج الفكري على التعريفات التالية للمصطلح توثيق [٧] :

* فن تجميع مختلف أشكال مسجلات النشاط الفكري وتصنيفها وتيسير سبل الإفادة منها.
* تسجيل المعرفة البشرية ومصادر المعلومات ، وتنظيم هذه المصادر بطريقة نسقية تكفل سرعة الوصول إليها . وكذلك بث المعرفة وأوعيتها بمختلف الطرق .
* تسجيل المعرفة المتخصصة وتنظيمها وبثها (الأزلب Aslib) .
* علم تجميع مصادر المعلومات المدونة واختزانها وتنظيمها لتحقيق أقصى إفادة ممكنة منها .
* مجال يشمل الأنشطة التي تقوم بها المكتبات المتخصصة ، بالإضافة إلى الأنشطة الأولية التي ينطوى عليها إعداد الوثائق واستنساخها ، وما يتبع ذلك من أنشطة البث .
* اختيار المعلومات وتصنيفها وبثها .
* علم تنظيم أوعية المعرفة ، وصيانتها والعمل على تيسير سبل الإفادة من محتوياتها لأغراض الاستشارة السريعة والربط والمقارنة .
* الإجراءات التي ينطوى عليها تيسير سبل الإفادة من رصيد المعلومات المتراكم ، لأجل تحقيق المزيد من نمو المعرفة .
* فن تيسير الإفادة من أوعية المعرفة المتخصصة، وذلك بعرضها ونسخها ، ونشرها وبثها وتجميعها ، واختزانها وتحليلها موضوعيا ، وتنظيمها واسترجاعها .
* تجميع رصيد المعرفة وصيانته وتصنيفه وانتقائه وبثه والإفادة منه . (آى . بى . إم .) .
* مجموعة الأساليب الفنية اللازمة لنشر أوعية المعلومات المتخصصة ، وتنظيمها وبثها ، لتحقيق أقصى درجات الإفادة من محتوياتها . (مورتيمر تاوبه Mortimer Taube) .
* التحقق من الوثائق ، ودراستها ، وتجميعها والإفادة منها . (الاتحاد الفرنسي لخدمات التوثيق) .

وليس هذا بحال حصرا شاملا لكل محاولات التعريف بالمصطلح . وتدل كثرة التعريفات على ما أثاره استعمال هذا المصطلح من جدل بين المتخصصين . ويلاحظ على هذه التعريفات أنها إجرائية [٦] Operational ، حيث تعرف بالمجال بحصر الإجراءات وأساليب الممارسة العملية، دون التعرض للأسس النظرية التي تحكم هذه الممارسة وتوجهها . وجدير

بالذكر أن المصطلح « توثيق » لم يكن يحظى بالاستحسان وخاصة في الدول الناطقة بالإنجليزية.[٦] هذا بالإضافة إلى أن ارتباطه بالوثيقة ، وهي تمثل فئة واحدة من المعلومات « المعلومات الوثائقية » أو المعلومات المدونه قد دعا إلى البحث عن بديل .

٣/٢ . استرجاع المعلومات :

يرجع فضل صك المصطلح « استرجاع المعلومات Information Retrieval إلى كالفن موورز Calvin Mooers في مطلع العقد السادس من القرن الحالي ، وهو يدل على مجموعة الأنشطة التي ينطوي عليها الحصول على الوثائق أو المعلومات التي تضمها الوثائق، في المكتبات وغيرها من تجميعات أوعية المعلومات . وتتفاوت طرق الاسترجاع – كما نعلم – ما بين الكشاف أو الفهرس المبسط لمجموعة من الوثائق ونظم الاسترجاع الإلكترونية ؛ فالتصنيف وغيره من أساليب التكشيف والفرز الإلكتروني للبيانات الوراقية والمداخل الموضوعية ، كل هذه أدوات لاسترجاع المعلومات . ولن نستطرد هنا في مناقشة أوجه الاعتراض على هذا المصطلح وما اكتنفه من غموض ، ونكتفي بالإشارة إلى أنه لم يحمل معه جديدا بالنسبة لقضية المعلومات ، وخاصة ما يتصل منها بالجوانب النظرية ؛ فقد كان استعمال المصطلح لدوافع تطبيقية ، للدلالة على استعمال بعض النظم غير التقليدية في اختزان المعلومات واسترجاعها . ولذلك عده المتخصصون مجرد تسمية جديدة لمسميات قديمة .

ويمثل استعمال كل من « التوثيق » و « استرجاع المعلومات » مرحلة من مراحل الاهتمام بقضية المعلومات ، كان الاهتمام يتركز فيها على الجوانب التطبيقية . وتقف هذه المرحلة على عتبات ستينيات القرن الحالى . حيث لم تكن الجهود الرامية إلى تأسيس نظرية عامة لعلم المعلومات قد آتت ثمارها بعد . بل إننا لا نجانب الصواب إذا قلنا أن الحاجة إلى إطار علمي لم تكن قد اتضحت ، حيث تصور المهتمون بالقضية أن بإمكانهم التغلب على ما يصادفهم من مشكلات بابتكار المزيد من أساليب الممارسة . وليس معنى ذلك أنه لم تكن هناك جهود تنظيرية في المجال ؛ فمنذ أكثر من ربع قرن أدرك شيرا Jesse H. Shera الحاجة إلى دراسات تحليلية للوراقة Bibliography يمكن أن تؤدي إلى سد الفجوة الفاصلة بين الخدمات المكتبية وخدمات المعلومات . وإسهاما منه في هذه الدراسات التحليلية يوجه شيرا أنظار المكتبيين إلى أهمية طرح السؤالين الأساسيين التاليين والبحث عن إجابة لهما :

أ . ما هي خصائص المعرفة المسجلة ؟

ب. كيف يمكن الإفادة منها ؟

ويرى أنه في سبيل البحث عن إجابة لهذين السؤالين ، لا يمكن للمكتبيين أن يعملوا وحدهم ، وإنما عليهم أن يلتمسوا مساعدة الباحثين العاملين في عدد كبير من المجالات.(٨) وسوف يتضح لنا فيما بعد كيف يتفق تحديد شيرا للقضايا الأساسية في هذين السؤالين ومحاولات تحديد مجال ما يعرف الآن بعلم المعلومات .

٤/٢ . العمل الإعلامي :

ومن المصطلحات العامة التي استعملت في مجال المعلومات للدلالة على تجميع المعلومات المتخصصة وتقييمها وبثها بثا موجها، العمل الإعلامي Information Work .(٧) ويغطي هذا المصطلح الأنشطة التالية :

أ . استخلاص الأعمال العلمية والتقنية .

ب. ترجمة الأعمال العلمية والتقنية .

جـ. تحرير ناتج الاستخلاص والترجمة .

د . التكشيف والتصنيف واسترجاع المعلومات .

هـ. فرز الإنتاج الفكري وإعداد الوراقيات والتقارير والمراجعات العلمية .

و . تجميع المعلومات العلمية والتقنية ، وإتاحتها وتقديم المشورة بشأنها .

ز . بث المعلومات .

حـ. دراسة القضايا المتعلقة بالعمل الإعلامي .

ومن الواضح أن جميع هذه الأنشطة ، فيما عدا الأخير منها ، يهتم بالإجراءات وأساليب الممارسة العملية . وعلى ذلك فالعنصر الأخير هو العنصر الدراسي الوحيد الذي يهتم بالاستقصاء المنهجي لمشكلات المعلومات . وربما كان من الممكن بوجه عام اعتبار هذا المصطلح مرادفا للمصطلح « توثيق » .

٥/٢ . ولا يمثل ما سبق حصرا شاملا لكل ما استعمل للدلالة على المجال من مصطلحات ، فقد شهد النصف الثاني من ستينيات القرن الحالي ظهور مصطلحات مثل « دراسات المعلومات Information Studies » و « المعلوميات Informatics » و « علم المعلومات Information Science » بالإضافة إلى مشتقات أخرى من الأصل «Informatio» مثل Informology ، و Informatology .(٩) وعلى الرغم من دلالة كل هذه المصطلحات

على نفس الموضوع تقريبا ، فإن هناك بعض الاختلافات الدلالية الناجمة عن عوامل تاريخية أو جغرافية ، ونكتفي هنا بإشارة سريعة إليها . فقد اقتصر استعمال المصطلح « دراسات المعلومات » على بريطانيا كمرادف لمصطلح « علم المعلومات » الذي استعمل في الولايات المتحدة الأمريكية بلا تردد ، للدلالة على الاهتمامات الأكاديمية والمنهجية بقضية المعلومات، حيث رأى البريطانيون أن هذه الاهتمامات لم تحقق بعد ما يضعها في مصاف العلوم . وقد أدى تلاحق التطورات النظرية في المجال خلال النصف الثاني من العقد السابع وبداية العقد الثامن من القرن الحالي ، إلى تغير موقف البريطانيين ، حيث رأوا في المجال ما يؤهله لأن يكون علما [١٠] ، فاقتنعوا بالمصطلح الذي سبقهم إليه الأمريكيون .

ويفيد تتبع الإنتاج الفكري المتخصص في مجال تنظيم المعلومات ، أن استعمال المصطلح « علم المعلومات » قد بدأ – على المستوى الرسمي على الأقل – في منتصف العقد السابع من القرن الحالي ؛ ففي عام ١٩٦٦ بدأ صدور أول مراجعة علمية سنوية للإنتاج الفكري المتخصص في المجال. [١١] وفي عام ١٩٦٨ تغير اسم المعهد الأمريكي للتوثيق American Documentation Institute ، الذي تأسس عام ١٩٣٧ إلى الجمعية الأمريكية لعلم المعلومات American Society for Information Science(ASIS) . كذلك يعتبر عام ١٩٦٦ عام تحول بالنسبة لمشروعات الاتحاد الدولي للتوثيق International Federation for Documentation (FID) واهتماماته ؛ فقد بدأ يهتم بدراسة الأسس النظرية للمعلومات ، وكذلك الأساليب الآلية . [١٢] ثم بدأ المصطلح ينتشر في أسماء المعاهد الدراسية والجمعيات والاتحادات الوطنية المتخصصة في كل من الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة وغيرهما من الدول الناطقة بالإنجليزية ، وكانت التجمعات المهنية في بريطانيا أسبق من المعاهد الأكاديمية إلى استعمال المصطلح ؛ ففي عام ١٩٥٨ تأسس معهد علماء المعلومات Institute of Information Scientists ليضم العاملين بنظم استرجاع المعلومات المتخصصة ممن نشأوا في كنف العلوم الطبيعية أساسا ، والمنشقين على التجمعات المهنية القومية البريطانية كجمعية المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات والتي تعرف الآن باسم الأزلب Aslib ، وجمعية المكتبات . ومن الجدير بالذكر أن هذا المعهد كان وراء إنشاء أول معهد دراسي بريطاني يستعمل المصطلح في تسميته وهو مركز علم المعلومات Centre for Information Science بجامعة المدينة City University بلندن ، وهي جامعة حديثة، وربما كانت أكثر تحللا من بعض تقاليد الجامعات البريطانية العريقة . ثم تلتها

جامعة شفيلد في تسمية المعهد العالي للمكتبات وعلم المعلومات . وهكذا يسير الآن المصطلحان « علم المعلومات » و « دراسات المعلومات » جنبا إلى جنب في بريطانيا .

ونأتي الآن إلى المصطلح الثالث في هذه المجموعة وهو « المعلوميات » . فقد استعمل لأول مرة بشكل رسمي في الإنتاج الفكري المتخصص أواخر عام ١٩٦٦ حيث نشر ميخائيلوف A. I. Mikhailov مدير المعهد الإتحادي للمعلومات العلمية والتقنية بالاتحاد السوفيتي (VINITI) واثنان من زملائه بحثا بعنوان « المعلوميات؛ وسيمة جديدة لنظرية المعلومات العلمية ». (١٣) وهذا المصطلح مرادف لكل من المصطلحين الأول والثانى («دراسات المعلومات » و « علم المعلومات ») . ولا يقتصر استعماله على الاتحاد السوفيتي وبعض دول أوربا الشرقية وإنما كان له نصيب من اهتمامات المتخصصين في كل من المملكة المتحدة والولايات المتحدة . كما أدى استعماله في عناوين سلسلة من المطبوعات التي يصدرها الإتحاد الدولي للتوثيق منذ نهاية العقد السابق (١٤) إلى اتساع نطاق استعماله جغرافيا .

وعلى الرغم من اشتراكه مع كل من « دراسات المعلومات » و «علم المعلومات» في الدلالة على المجال العلمي الجديد يستعمل المصطلح «معلوميات» بمعانٍ أخرى؛ ففي فرنسا تستعمل كلمة L'informatique، وفي ألمانيا الغربية تستعمل كلمة Informatik كمرادف لمصطلح قديم نسبيا سبقت الإشارة إليه وهو نظرية الاتصال Communication Theory ، وهو يدل على مجال يهتم – كما نعلم – بالجوانب الهندسية دون الجوانب الدلالية والاجتماعية للرسائل. وكذلك يستعمل المصطلح « معلوميات » للدلالة على مجموعة المجالات المتصلة بالتجهيز الآلي للمعلومات أو البيانات . وهناك من يوسع في المجال الدلالي للمصطلح في نفس الاتجاه حيث يستعمل للدلالة على جميع الأنشطة المتصلة بتصميم الحاسبات الإلكترونية وإنتاجها واستخدامها . وقد تبنت هذا المفهوم إحدى المنظمات الدولية التابعة لليونسكو وهي منظمة ما بين الحكومات للمعلوميات Intergovernmental Bureau for Informatics (IBI) ومقرها روما . ولقد كان لذلك أثره في طرح أحد المقابلات العربية للمصطلح ، فقد حدث أن عقدت هذه المنظمة بالتعاون مع المركز القومي للحاسبات الإلكترونية ببغداد في نوفمبر ١٩٧٥ مؤتمرا يتناول قضايا التخطيط القومي لخدمات المعلومات في الدول النامية، (١٥) وكان المقابل العربي الذي وقع عليه الاختيار لكلمة Informatics في عنوان المؤتمر « استخدام الحاسبات الإلكترونية ». (١٦)

ولا تناقض على الإطلاق بين مفهومي مصطلح « معلوميات » ؛ فالمفهوم الأول السائد في الكتلة الشرقية يتصل بالجوانب الدراسية والعلمية لقضية المعلومات حيث يركز تعريف ميخائيلوف وزميليه ـ كماسنرى ـ لحدود المجال على الجوانب المنهجية والأكاديمية. هذا بينما نلاحظ أن منظمة ما بين الحكومات للمعلوميات قد اقتصرت على بعض (وليس كل) الجوانب التطبيقية للمجال ، ومن ثم فإن العلاقة بين المفهومين علاقة تكامل .

أما المصطلحان الأخيران في هذه المجموعة وهما Informatology و Informology ولم أهتد إلى مقابلين لهما في العربية فإنهما مترادفان ويستعملان الآن ولكن على نطاق ضيق للدلالة على استعمال المنهج العلمي في دراسة المعلومات ، وهو نفس المعنى الذي تستعمل به المصطلحات الثلاثة التي تعرضنا لها . ولا شك أن لظاهرة تعدد المصطلحات هذه دلالتها على مدى ما بلغه مجال المعلومات من تقدم في رحلة البحث عن هوية .

٣ . موضوعات الاهتمام :

١/٣ . يرى برترام بروكس (عرفنا به في عمل سابق) [٥] أن علم المعلومات قد ظهر في غضون الحرب العالمية الثانية. [١٧] إلا أننا مازلنا نجهل الكثير عن مجاله وحدوده وطبيعته . ومرد ذلك – بالطبع – إلى صعوبة تتبع الظاهرة موضوع الاهتمام من جهة وحداثة الاهتمام العلمي بها من جهة أخرى . ولا عجب إذن أن تصبح هذه القضية هي الشغل الشاغل للمهتمين بالمجال من الأفراد والمؤسسات في هذه المرحلة .

ولا يقتصر الاهتمام بالمجال على المعاهد الأكاديمية والاتحادات العلمية والمهنية القومية منها والدولية، وإنما يمتد أيضا إلى المنظمات السياسية والاقتصادية . ومن أبرز هذه المنظمات حلف شمال الأطلنطي NATO الذي نظم سلسلة من المؤتمرات السنوية لتدارس قضايا المجال. وقد عقد أول هذه المؤتمرات في بنسلفانيا في أغسطس ١٩٧٢ . وصدر تقرير عن أعماله عام ١٩٧٤ . [١٨] ثم عقد المؤتمر الثاني في أبرستويث في ويلز في يوليو ١٩٧٣ . ومن بين هذه الهيئات أيضا منظمة التعاون الاقتصادى والتنمية (OECD) التي تصدر سلسلة قيمة من الدراسات الخاصة بمشكلات المعلومات في بعض المجتمعات بالإضافة إلى دراسة تنبؤية للحاجة إلى المعلومات وموارد المعلومات في منتصف العقد التاسع من القرن الحالي. [١٩] ومن الجدير بالذكر أن اهتمام هذه المنظمات بالمجال لا يقتصر على الجوانب التطبيقية وإنما يمتد أيضا إلى الجوانب النظرية. وأول هذه الجوانب النظرية بالطبع محاولة

التعرف على طبيعة المجال وروافده وحدوده . ومن الطبيعي أن يؤدي هذا الاهتمام إلى ظهور الكثير من محاولات التعريف . ونستعرض هذه المحاولات فيما يلي بإيجاز شديد ونقسمها إلى فئتين :

أ. تعريفات غير مباشرة .

ب. تعريفات مباشرة .

٢/٣ . التعريفات غير المباشرة :

ويقصد بالتعريفات غير المباشرة تلك التعريفات الضمنية التي تنتج عن عمل معين متصل بالمجال يستلزم التعرف على حدوده، كماهو الحال عند تجميع الوراقيات مثلا. ويرجع أول نماذج هذه الفئة إلى عام ١٩٦٦ ، حين بدأ التفكير في إصدار أول مراجعة علمية سنوية للإنتاج الفكري في علم المعلومات[١١] ، فقد حرص القائمون على هذا العمل على تغطية كل ما يتصل بالمجال من إنتاج فكري وفق خطة مدروسة بالطبع. وقد جاء المجلد الأول مقسما إلى اثني عشربابا بالإضافة إلى مقدمة. وهذه الأبواب هي :

* الجوانب المهنية لعلم المعلومات وتطبيقاته .
* أنماط الطلب على المعلومات والإفادة منها في العلوم والتكنولوجيا .
* تحليل المضمون ولغات التكشيف .
* ترتيب الملفات وأساليب الفرز والاسترجاع .
* التجهيز الآلي للغة .
* تقييم نظم التكشيف .
* التطورات الحديثة في الأجهزة .
* الاتصال بين الإنسان والآلة .
* مجالات الإفادة من نظم المعلومات .
* الميكنة في المكتبات .
* مراكز المعلومات وخدماتها .
* قضايا المعلومات على المستوى الوطني .

وجدير بالذكر أن ما طرأ على هذه الخطة من تغييرات فيما تلا ذلك من مجلدات لم يتجاوز مجرد التقديم والتأخير أو الإدماج والفصل . أما القضايا والعناصر الأساسية فقد ظلت كماهي حتى المجلد الثالث. وابتداءمن المجلد الرابع أضاف القائمون على العمل بعدا تصنيفيا

جديدا حيث قسمت محتويات المجلد إلى أربع فئات أساسية هي :

أ. تخطيط نظم المعلومات وخدمات المعلومات .

ب. الأساليب والأدوات الرئيسية .

جـ. مجالات التطبيق .

د. الجوانب المهنية .

وتضم كل واحدة من هذه الفئات عددا من الأبواب الفرعية . وقد بلغ مجموع الأبواب في المجلد الرابع أربعة عشر بابا .

وباختصار، فإنه من الممكن تتبع تطور التفكير في مجال علم المعلومات وحدوده بالنظر في محتويات المجلدات السنوية لهذه المراجعة العلمية .

أما ثانية المحاولات الجادة من هذا القبيل فترجع إلى عام ١٩٦٧ حين وزع ميخائيلوف مذكرة حول الأسس النظرية للمعلومات بهدف إصدار عمل تجميعي يشتمل على البحوث المتصلة بالموضوع لمؤتمر الاتحاد الدولي للتوثيق الذي كان مقررا عقده في موسكو عام ١٩٦٨، إلا أنه لم يعقد وإنما نشرت البحوث عام ١٩٦٩ . [١٤] ولاتهمنا هذه البحوث هنا بقدر ما تهمنا الخطة التي وضعت لتقسيم محاور الاهتمامات الموضوعية للمؤتمر، حيث كانت هذه الخطة تشتمل على أحد عشر قسما هي :

أ . المعلوميات وقوانين تطور العلوم .

ب. علاقة المعلوميات بغيره من مجالات المعرفة .

جـ. التصور الشامل للمعلومات .

د . نظرية نظم استرجاع المعلومات .

هـ. المشكلات اللغوية للمعلوميات .

و . لغات التكشيف ومشكلات التصنيف .

ز . المشكلات النفسية للمعلوميات .

ح. دراسة الحاجة إلى المعلومات وأنماط الطلب عليها .

ط. فعالية أنشطة الإعلام العلمي ومعايير هذه الفعالية ومؤشراتها .

ى. الأسس النظرية لعرض المعلومات العلمية عرضا مناسبا .

ك. دور التجهيزات الآلية في أنشطة الإعلام العلمي .

ووجه الاختلاف بين هذا التصور لاهتمامات علم المعلومات ومجالاته وتصور المراجعة

العلمية السنوية ، أنه في حين تركز هذه الأخيرة على الجوانب التطبيقية ، وربما كانت في ذلك معبرة عن وجهة النظر الأمريكية ، نجد أن تصور الاتحاد الدولي للتوثيق يركز على الجوانب النظرية ، وهو هنا يعبر عن وجهة نظر عالمية ، وإن كانت المسحة الأوربية هي الغالبة بوجه عام .

٣/٣ . التعريفات المباشرة :

إذا كانت التعريفات غير المباشرة قد قدمت لنا تصورات لمناطق الاستكشاف في المجال الجديد ، فإن التعريفات المباشرة تحاول وصف المجال وتحديد معالمه بشكل عام ، وفي عبارة موجزة قدر الإمكان . ومن عجب أن نجد هذه الأخيرة أسبق زمنيا من الأولى ؛ فترجع أول محاولة من هذا القبيل إلى عام ١٩٦٢ ، حين عقد معهد جورجيا للتكنولوجيا Georgia Institute of Technology مؤتمرين (أكتوبر ١٩٦١ وأبريل ١٩٦٢) لتدارس قضايا التأهيل المهني للعاملين بالمعلومات . ومن بين ما انتهت إليه مناقشات المؤتمرين تعريف لمجال المعلومات على النحو التالي : « **هو العلم الذي يدرس خواص المعلومات ومتغيراتها، والعوامل التي تحكم تدفقها ، ووسائل تجهيزها لتيسير الإفادة منها إلى أقصى حد ممكن . وتشمل أنشطة التجهيز إنتاج المعلومات وبثها وتجميعها وتنظيمها واختزانها واسترجاعها وتفسيرها والاستفادة منها . ويتصل هذا العلم - بشكل أو بآخر - بكل من الرياضيات والمنطق وعلم اللغة وعلم النفس وتكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية ، وبحوث العمليات ، وفنون الطباعة والاتصالات وعلم المكتبات والإدارة ، بالإضافة إلى عدد من المجالات الأخرى** » . [١٢]

هذا ، ونجد تيلور Taylor (١٩٦٧) يفرق في تعريفه للمجال بين هندسة المعلومات أو تكنولوجيا المعلومات من جهة ، وعلم المعلومات من جهة أخرى ، « فالأولى تهتم بتطوير نظم المعلومات وتصميمها وإدارتها ، وتشمل هذه النظم المكتبات ، وخدمات التكشيف والاستخلاص ، بالإضافة إلى مراكز المعلومات والبيانات . أما الثاني فيهتم بتحليل النظم ومكوناتها ، والعلوم الأساسية التي يستند إليها تطوير النظم كفسيولوجيا الأعصاب وعلم اللغة والرياضيات والمنطق وعلم النفس وعلم الاجتماع ونظرية المعرفة » . [١٣]

وفي حديث إلى أعضاء الجمعية الأمريكية لعلم المعلومات في أول ديسمبر ١٩٦٧ يعيد تيلور صياغة تعريفه على النحو التالي : « علم المعلومات كمجال علمي هو العلم الذي يهتم بدراسة خواص المعلومات ومتغيراتها ، والعوامل التي تحكم أنشطة تداول المعلومات

والأساليب التكنولوجية اللازمة لتجهيزها وإتاحة فرص الإفادة منها إلى أقصى حد ممكن » .
كذلك يرى تيلور أن علم المعلومات « مشتق من كل الرياضيات والمنطق وعلم اللغة وعلم النفس ، وتكنولوجيا الحاسبات وبحوث العمليات والمكتبات وفنون الطباعة والاتصال والإدارة وغيرها من المجالات القريبة منها ، أو متصل بهذه المجالات بشكل أو بآخر ». (٢١)

وتأثر تيلور بتعريف مؤتمري معهد جورجيا للتكنولوجيا واضح بما فيه الكفاية ، ولا نجانب الصواب إذا قلنا أن تعريف تيلور ليس إلا تكرارا لما انتهت إليه مناقشات المؤتمرين مع تغييرات طفيفة في الصياغة .

وهناك أيضا من يرى أن علم المعلومات هو « دراسة المسئوليات والخبرات التي ينطوى عليها التكشيف والاستخلاص والكتابة والتحرير والترجمة ، وإدارة مراكز المعلومات ، وتنظيم براءات الاختراع ، وفرز الإنتاج الفكري ، وتحليل النظم ، والبحث عن المعلومات ». (١٢) وبالإضافة إلى عجزه عن تحديد معالم المجال بوضوح نجد أن هذا التعريف يهتم بالجوانب التطبيقية لعلم المعلومات .

ومن بين جهود التعريف ما يحاول مقارنة مجال المعلومات بغيره من المجالات القريبة كعلم المكتبات مثلا ؛ فعلم المعلومات وفقا لإحدى هذه المحاولات يغطى الدورة الكاملة لتداول المعلومات ، أى تدفق المعلومات أو انتقالها ابتداء من التأليف ، ثم التحرير والطباعة والنشر والتوزيع ، ثم التكشيف والاستخلاص والتعريف في النشرات الوراقية ، ثم الاقتناء والتنظيم والاختزان ، وحث المستفيدين من مراكز المعلومات ، إلى أن تكتمل الدائرة بالإفادة من المعلومات من جانب مختلف الفئات ، ومن بينهم المؤلفون ، مما يؤدى إلى إنتاج المزيد من المعلومات . (١٢)

وقد شهد عام ١٩٦٨ عددا كبيرا من محاولات التعريف بالمجال ؛ فقد قام هارولد بوركو H. Borko بعد استعراض ما صادف من تعريفات المجال ، بوضع تعريف يستخلص فيه ما أسفر عنه هذا الاستعراض. فهو يرى أن علم المعلومات « علم متعدد الارتباطات ، يهدف إلى دراسة خواص المعلومات والإفادة منها ، بالإضافة إلى الأساليب اليدوية والآلية المتبعة في تجهيز المعلومات واسترجاعها وبثها . (٢٢، ٢٣) وتكفي نظرة إلى هذا التعريف لإدراك مدى سيطرة تعريف مؤتمري معهد جورجيا للتكنولوجيا على التفكير الأمريكي في هذه المرحلة على الأقل .

وفي بحث تقدما به للمؤتمر الثاني (١٩٦٨) للجمعية الأمريكية لعلم المعلومات (ASIS) يقترح هوشوفسكى G. Hoshovsky وماسي R. J. Massey تعريفا للمجال يركزان فيه

على الناتج أو المخرجات ؛ فعلم المعلومات في نظرهما ، أحد قطاعات المعرفة يغطي المعايير والنظريات والإجراءات التي تكفل إدراك سبل تلبية احتياجات المجتمع من المعلومات ، والتي تكفل أيضا الأسس اللازمة لتنمية القدرة على تحديد هذه الاحتياجات وتلبيتها. (٢٣) وهذا التعريف ، على إيجازه ، يؤكد حقيقة عجزت بعض التعريفات السابقة عن التعبير عنها بوضوح ، وهي أن المعلومات قضية اجتماعية في المقام الأول ، وأن مناهج دراسة خواصها ومتغيراتها أقرب إلى مناهج العلوم الاجتماعية منها إلى مناهج العلوم الطبيعية . ويرجع التركيز على الاحتياجات في هذا التعريف إلى ارتباطها بكل الجوانب النظرية أو العلمية والجوانب التطبيقية والتقنية للمجال .

ونكتفي بهذا القدر من نماذج التفكير الأمريكي في القضية ، وفي طريق عودتنا عبر الأطلنطي نمر بالمملكة المتحدة حيث نجد طليعة المهتمين بعلم المعلومات هناك ، على الرغم من حرصهم على تحديد معالمه ، لا يحفلون كثيرا بصياغة التعريفات . وتكشف النظرة الفاحصة في الإنتاج الفكري البريطاني عن محاولات ناضجة وتأملات واعية لاستكشاف طبيعة المجال وحدوده . ونكتفي هنا بمثالين لهذه المحاولات ؛ فنجد أولا براين فيكرى(٢٤) (عرفنا به في عمل سابق) (٥) يرى أنه من الممكن استعمال المصطلح علم المعلومات بلا تردد للدلالة على المجال العلمي الذي يهتم بدراسة أهداف عمليات الاتصال الإعلامي ، ونظم المعلومات ووظائفها وبنيانها وخصائصها وما لها من تأثير في مجتمعاتها . وبالإضافة إلى التركيز على الجوانب العلمية للمجال تؤكد هذه النظرة الارتباط الاجتماعي لقضية المعلومات .

ولنا ملاحظة ربما تنسحب على جميع محاولات التعريف السابقة ، وهي أن هذه التعريفات تنظر إلى المجال من الداخل ، أي أن أصحابها قد أحاطوا أنفسهم بسياج ، وربما كان هذا السياج هو الانتماء المهني مثلا . وهذا السياج في تصورهم يحدد معالم علم المعلومات ، ومن هنا يكون جل اهتمامهم منصبا على ما بداخل السياج . وربما كانت هذه هي الطريقة المناسبة للتعريف بمجالات بلغت فعلا مرحلة النضج . إلا أنها قد تسيء إلى مجال يخطو خطواته الأولى كعلم المعلومات ، يحتاج إلى جهود استكشافية ضخمة قبل تعيين مناطق التنقيب . وهذا ما فعله فعلا برترام بروكس (٢٥) حيث يلقي على المجال نظرة طائر محلق يستطلع آفاقه ويتعرف على منابعه ، ومناطق التقاء هذه المنابع . أى أنه باختصار ، يقدم لنا خريطة بانورامية لمجال علم المعلومات ؛ فهو يرى أولا أن هناك ثلاثة

اتجاهات فكرية مستقلة معاصرة تشكل الروافد المنهجية لما يمكن أن يصبح علم المعلومات بحق . وهذه الاتجاهات هي :

أ. اتجاه بدأه جيسي شـيرا J. Shera بما عرف بنظـرية المعرفة الاجتماعية Social Epistemology ، ويقصد بها شيرا « دراسة تلك الأنشطة التي يتوسل بها المجتمع ككل لتحقيق علاقة إدراك أو تفاهم مع البيئة بوجه عام - فيزيائيا ونفسيا وفكريا » كما يرى أيضا أن المعرفة الاجتماعية هي « تحليل الأنشطة التي ينطوي عليها إنتاج الآثار الفكرية وبثها والإفادة منها ، بنفس الطريقة التي يتم بها تقريبا دراسة إنتاج السلع المادية وتوزيعها والإفادة منها ». ولا تختلف هذه النظرية عما ذهب إليه شيرا ومرجريت إيجان M. Egan فيما يعرف بنظرية الوراقة Theory of Bibliography التي يمكن أن تعتمد في نظرهما على تطوير بعض الأساليب الكمية المناظرة لتلك اللازمة لكل من علم السكان والاقتصاد وعلم الاجتماع.[٨] وجدير بالذكر أن هذا الاتجاه قد تطور فعلا إلى ما يعرف الآن بالقياسات الوراقية Bibliometrics ، وهي مجموعة الأساليب الإحصائية المستخدمة في دراسة الخصائص البنيانية للإنتاج الفكري .

ب. اتجاه يتزعمه عالم فسيولوجيا الأعصاب يانج J. Z. Young تكوّن بعد سنوات في دراسة عملية التعلم بتشريح المخ البشري والحيواني .

جـ. اتجاه يتزعمه الفيلسوف كارل بوبر Karl Popper باهتمامه البالغ بنمو المعرفة الموضوعية وإدراك دورها .[٢٥]

ويرى بروكس أنه من الممكن أن تتجمع هذه الاتجاهات ، وتتكاتف لتشكل فيما بينها مجالا دراسيا جديدا لم يدعه أحد لنفسه بعد ، ويرى في تجمعها ما يشير بوضوح نحو التطور المنتظر لعلم المعلومات ، وأنه من الممكن لهذا التجمع أن يكفل للمجال أساسا علميا أمتن ، ومكانة أكاديمية أكثر احتراما ، بالإضافة إلى رعايته للأهداف المهنية والتطبيقية الأوسع .[٢٥]

ويستطرد بروكس في شرح أبعاد هذا التصور ، حيث يلاحظ أن « علماء المعلومات يهتمون أساسا بالمعلومات باعتبارها ترتبط بتنمية المعرفة البشرية ، أو عمليات اتخاذ القرارات ، في حين أن هناك دراسات أخرى كثيرة لهذا المجال المعرفي Cognitive ، تتصل اتصالا وثيقا باهتماماتنا، مثل علم النفس، وعلم الاجتماع، والأنثروبولوجيا، والاقتصاد، واللغويات، والمنطق ، ونظرية القرارات ، على سبيل المثال لا الحصر . إلا أن جميع الأنشطة المعرفية

تعتمد أساسا على وظيفة الحواس ؛ فالإنسان يتلقى المعلومات المعرفية عن طريق نظام أعصابه الحسي ، عن طريق الرؤية والسمع واللمس والشم والتذوق . وعلى ذلك فإن علينا أن ننظر أيضا في الأجهزة العصبية التي يتم عبرها نقل المعلومات واختزانها وتنظيمها في شكل رصيد معرفي . وهنا يبدو علم المعلومات قريبا جدا من فيزيولوجيا الأعصاب . ولاشك أنه من الممكن أيضا أن يكون التقاط الإنسان لما هو متاح له من معلومات مرتبطا ارتباطا وثيقا بحالته الفيزيائية؛ فحرص الجائع مثلا على المعلومات المتعلقة بأبسط وأنجح وأقرب وسائل سد رمقه يفوق حرصه على المعلومات المتعلقة بأي أمر آخر . وبناء عليه فإنه ينبغي لعلم المعلومات أن يهتم أيضا بالعمليات البيولوجية ، والغرائز والدوافع التي تؤثر في التقاط الإنسان للمعلومات واستجابته لفيضان المعلومات المنهمر عليه بلا انقطاع ... »

إلا أن العمليات الحسية تحتاج إلى حامل فيزيائي ، وهو شكل من أشكال الطاقة الفيزيائية ، المستعمل كقناة توصيل إلى جهاز الإحساس المتلقي ، ويحمل بين طياته أيضا عناصر توجيهية ، يدرك الإنسان كيف يفسرها . ومن ثم ، فإننا لا يمكن أن نتجاهل كلية تلك الطرق الفيزيائية التي يتم بها نقل المعلومات وتحليلها واختزانها في الذاكرة البشرية . وعلى ذلك فإنه لابد من الاهتمام بالبعد الفيزيائي عند النظر في نقل المعلومات ». (٢٥)

وباختصار ، يرى بروكس أن دراسة المعلومات ينبغي ألا تقتصر على المعلومات الوثائقية Documentary التي تشكل مجال اهتمام المكتبيين والموثقين ، وإنما ينبغي ألا ننسى أن للمعلومات أبعادها الفيزيائية والبيولوجية والمعرفية . ولولا إدراكي لحرص القارئ على مواصلة رحلته الأوربية لوقفت به عند هذه السياحة الفكرية البروكسية .

وإذا ما عبرنا المانش وتوغلنا قليلا في أوربا ، حتى وصلنا إلى ألمانيا الغربية ، نجد فيرزج Wersig يحدثنا لا عن علم المعلومات وإنما عن عائلة كاملة من علوم المعلومات . ويقسم هذه العلوم على النحو التالي :

أ. مجالات أساسية : وهي تلك المجالات التي تهتم بمختلف أشكال نظم المعلومات مثل :

- علم المعلومات والتوثيق ، ويهتم بنظم المعلومات العلمية والتقنية .
- علم المكتبات ، ويهتم بالمكتبات باعتبارها أحد مكونات نظام المعلومات .
- بحوث الاتصال الجماهيرى ، وتهتم بأنشطة الإعلام الجماهيرى .
- علم الأرشيف ، ويهتم بالمحفوظات باعتبارها أحد مكونات نظم المعلومات .

ب. مجالات البث : وهـي تلك المجالات التي تهتم بعناصر معينة في أنشطة الإعلام ، وهي عادة من المجالات الفرعية التي تطورت حديثا عن مجالات قائمة فعلا مثل :

- سيكولوجيا الإعلام ، ويهتم بالعناصر النفسية لأنشطة الإعلام .
- اجتماعيات المعلومات ، ويهتم بالجوانب الاجتماعية لأنشطة الإعلام ونظمه .
- اقتصاديات المعلومات .
- سياسيات المعلومات .

ويلحق بعلوم المعلومات هذه :

جـ. علوم ذات وظائف أساسية محددة مثل :

- علم الرموز ودلالتها Semiotics
- التكافلية العلمية Cybernetics
- النظرية العامة للنظم .
- النظرية العامة للاتصال .
- الفلسفة .
- علم العلوم .

د. علوم ذات وظائف مساعدة مثل :

- الرياضيات .
- اللغويات .
- علوم الحاسب الإلكتروني .
- القانون .

ويرى فيرزج أن بؤرة الاهتمام العلمي المشترك لكل علوم المعلومات تتركز حول فكرة « المعلومات » ، وبذلك تشكل ما يمكن تسميته بالنظرية العامة للمعلومات ، والتي تمثل نظرية شانون وويفر للاتصال إحدى حالاتها الخاصة . ولاشك أن هذه العلوم جميعا تهتم بالمعلومات بشكل أو بآخر ، إلا أن هذا التصور لا يعبر عن مدى التكامل بين هذه العلوم وأشكال هذا التكامل. وبالإضافة إلى أن هذا التقسيم وهذا الترتيب قد لا يعبران إلاعن وجهة نظر صاحبهما ، فإن هذا الحصر لا يشير مطلقا إلى العلاقات المتبادلة بين مختلف وحداته. وعلى الرغم مما بذل في هذا التقسيم من جهد فإن صاحبه ينظر إلى الموقف بالنسبة لعلم المعلومات بمنظار أسود ؛ فهو يرى أن علم المعلومات طالما أنه ينتمي إلى العلوم الاجتماعية في معظمه على الأقل ، فإن البحث عن قوانين عامة فيه يمكن أن ينتهي إلى طريق مسدود . ولسنا هنا بحاجة لبيان كيف تكذب معطيات الواقع هذه النبوءة .

وإذا ما انتقلنا إلى الكتلة الشرقية نجد أن ميخائيلوف وزملاءه [١٣] يرون أن علم المعلومات مجال علمي جديد يهتم بدراسة بنيان المعلومات العلمية وخواصها ، بالإضافة إلى قواعد الاتصال العلمي ونظرياته ، وتاريخه وأساليبه ونظمه . ولا يختلف هذا التعريف في مضمونه عما سبقه وخاصة من التعريفات الأمريكية إلا فيما يتصل بقصره المجال على « العلمية » والاتصال « العلمي » . فما هو الموقف إذن بالنسبة للمعلومات في العلوم الاجتماعية والدراسات الانسانية . وعلى ذلك فإن أصحاب هذا التعريف مازالوا يتمسكون بفكرة انهارت دعائمها (إذا كان هناك ما يدعمها على الإطلاق) منذ زمن طويل نسبيا ، روج لها بعض المهتمين بالتوثيق في العلوم والتكنولوجيا في غضون العقد السادس من القرن الحالي ؛ فقد كانوا يرون أن الأساليب الحديثة في تحليل المعلومات وخدمات المعلومات المتطورة تقتصر على العلوم الطبيعية دون سواها .

٤/٣ . الخلاصة :

نخرج من هذا العرض بثلاث نقاط أساسية عامة ، ربما أفاد تتبعها بشيء من التفصيل ، في إلقاء مزيد من الضوء على علم المعلومات في هذه المرحلة :

أ. لعلم المعلومات ، شأنه في ذلك شأن كثير من مجالات المعرفة البشرية ، جانبان ، الأول علمي أو نظري ، والآخر فني أو تطبيقي .

ب. علم المعلومات مجال متعدد الارتباطات .

جـ. علم المعلومات لم يتجاوز مرحلة الإطار العلمي .

٤ . علم المعلومات بين النظر والعمل :

يرى ڤيكري [٢٤] أن العمل الإعلامي ، أو التعامل مع المعلومات ينطوي على ثلاثة عناصر أساسية :

أ . العلم الذي يعيننا على فهم مشكلاتنا .

ب. التكنولوجيا التي نستعين بها في حل هذه المشكلات .

جـ. الفن الذي لا غنى عنه للمشاركة في عمليات الاتصال البشري الحساسة والحيوية .

فأي نظام للمعلومات إنما يتم تصميمه لخدمة هدف بشري ، أي أن له هدفا عمليا. ويستلزم تصميم النظام وتقييمه حل بعض المشكلات التقنية ، وكذلك التعرف على أفضل طرق أداء الوظائف المختلفة . ويأتي دور العلم حين يتم عزل أحد الجوانب المعضلة لأجل دراسته ، بصرف النظر عما يمكن أن ينطوي عليه الموقف من ارتباطات عملية أو تقنية

مباشرة . فالعلم يهتم بالتعرف على خصائص فئات الأمور والأحداث والظواهر التي يتم تحديدها فكريا ، والتي لا يستلزم أن تكون مرتبطة حتما بمشكلات تقنية أو عملية . وعلى ذلك ، فإن ظهور علم المعلومات ، في نظره ، رهين بأمرين :

أ. وجود تلك الاستطلاعات الموضوعية أو الفكرية أو النظرية، غير الموجهة، بشكل مباشر، نحو غايات عملية أو تقنية .

ب. تمركز هذه الاستطلاعات في مجال اهتمام يمكن تحديد معالمه .

وينبهنا فيكري إلى حقيقة في غاية الأهمية ، وهي تداخل الحدود بين العلم والتطبيق ؛ فتكنولوجيا المعلومات تحتاج إلى الدراسات العلمية الأساسية لتحقيق المعرفة الوثيقة بالمجتمع المستفيد ، والإدراك الواعي والعميق للأسس البنيانية التي يمكن أن يعتمد عليها تصميم النظم . وليس من الضروري أن يكون مثل هذا البحث الموجه في مشكلات المعلومات « علما » بالمعنى النقي للمصطلح ، وإنما يمكن أن يكون موجها ، وبشكل محدد ، نحو حل مشكلات تقنية أو عملية بعينها . ويبدو فيكري هنا متأثرا بما ذهب إليه أحد رجال علم الاجتماع ، وهو هوايت W. F. Whyte الذي يقول : « لم أقبل يوما ذلك التمييز المفتعل بين البحوث الأساسية أو البحتة والبحوث التطبيقية ؛ فالأمر بالنسبة لي أنه سواء كان البحث يضيف شيئا جديدا إلى حصيلة المعرفة أو لا يضيف ، لا يتوقف على دوافع الباحث وإنما على إمكان تعميم نتائج البحث ... أضف إلى ذلك أنه إذا حدث أن كان هناك باحث ملتزم بمحاولة تطبيق نتائج بحثه فإن ما عليه أن يبذل من جهد ، ليكون البحث متفقا وطبيعة الموقف في المجال، يمكن أن يحول بينه وبين الاستغراق في محاولات تنظير الأبراج العاجية ... فالتطبيق هو حلبة الاختبار الضروري لما نظن أننا قد حصلنا عليه من معرفة ».[٢٦]

وليسمح لي القارئ في الاستطراد في هذه المناقشة لما لها من أهمية بالنسبة لعلم المعلومات في هذه المرحلة ، وهي مرحلة البحث عن معايير للحكم على البحوث وتقدير مستويات صلاحيتها في المجال . فمن الممكن القول بأن البحث هو أي محاولة جادة لتقديم حلول لمشكلات معينة ، باتباع أساليب الدراسة المنهجية . فمهمة المنهج ربط المشكلة بالحل . والمناهج المتبعة في أي مجال إنما هي بمثابة اللغة السائدة في أي مجتمع. فنحن بين أهلينا ما دامت لدينا القدرة على التحدث بهذه اللغة ، وإذا لم نكن كذلك فلا مقام لنا لأننا في مثل هذه الحالة حتما دخلاء . ويقدم لنا فيكري في ختام كتابه القيم[٢٤] حصرا لأهم طرق البحث المتبعة في دراسة نظم المعلومات . ومن البديهي أن

يكون الإلمام بهذه الطرق أهم مكونات جواز المرور إلى علم المعلومات .

وينبغي ألا ننسى أن الجوانب التطبيقية لعلم المعلومات كانت أسبق بكثير من الجوانب النظرية ، كما أن هذه الأخيرة مازالت عاجزة عن مسايرة الأولى . ويقارن بروكس (١٧) في سياق البحث عن إطار علمي لعلم المعلومات ، موقف النظرية والتطبيق في علم المعلومات في المرحلة الراهنة بما كان عليه الحال إبان الثورة الصناعية ، من حيث أسبقية الممارسة على التنظير ؛ فمن المعروف أن استخدام المضخات البخارية قد بدأ عام ١٧٠٠ م في حين لم تتطور الآلات البخارية إلا بعد ذلك بقرن ونصف ، حين أصبحت أكثر فعالية وأقوى أثرا وأكثر تحملا ، حيث ظهرت المصانع التي تدار بالبخار ، وكذلك المركبات والسفن ، قبل معرفة النظرية الخاصة بظاهرة الطاقة البخارية . وقد كانت نظرية الآلات الحرارية بحاجة إلى معرفة العلاقات الفيزيائية الكمية الدقيقة التي ينطوي عليها تحول الحرارة إلى طاقة ميكانيكية . وكذلك الحال في علم المعلومات ، حيث تطورت نظم المعلومات القائمة حاليا بنفس الطريقة التي تطورت بها المضخات البخارية تقريبا ، « فقد استغل مصممو هذه النظم الخبرات التطبيقية بالبداهة ، بنفس الطريقة التي استغل بها حرفيو الثورة الصناعية بصيرتهم النافذة في حل المشكلات الميكانيكية التي أثارتها الآلات البخارية . وقد ظلت المشكلات النظرية للآلات البخارية دون حل إلى أن أمكن استيضاح العلاقات الدقيقة القائمة بين كل من الحرارة والحركة والطاقة . وكذلك الحال ، فإن حل المشكلات النظرية لنظم المعلومات ينتظر التحقق من العلاقات الدقيقة القائمة بين كل من المعلومات والمعرفة والسلوك » .

هذا ، وقد حظيت المشكلات النظرية لعلم المعلومات باهتمام ملحوظ في غضون العقد السابع من القرن الحالي ، وربما كان السبب المباشر لهذا الاهتمام ، أن المشكلات التطبيقية قد بدت في ذلك الوقت وقد استنفدت كل المعارف النظرية والخبرات العملية المتاحة . وليس أدل على ذلك من أن جهود الترجمة الآلية قد بدت وكأنها تسير في طريق مسدود أو أصبحت على الأقل عاجزة عن تحقيق تقدم يذكر . فقد استنفدت جميع إمكانات الحاسب الإلكتروني في التعامل مع العناصر البنيانية للغة البشرية . ومن هنا بدت الحاجة إلى مزيد من الجهود النظرية بهدف معرفة المزيد من خصائص اللغة البشرية . أضف إلى ذلك تلك النتيجة السلبية التي انتهت إليها دراسة كرانفيلد Cranfield للمقارنة بين مختلف طرق التكشيف والتحليل الموضوعي للوثائق ، من حيث قدرتها الاسترجاعية . وجاءت هذه النتيجة بالسلوى والأسى للجميع ، حيث تبين أن معظم لغات التكشيف تعمل بنفس المستوى تقريبا ، دون اختلاف يبرر ما ساد الموقف من صراع وتناحر بين أصحاب

الطرق المختلفة . ومن هنا كان من الضروري أن يتحول الاهتمام عن طرق تنظيم المعلومات وتحليلها إلى دراسة أنماط الطلب على المعلومات .

٥ . تعدد الارتباطات الموضوعية لعلم المعلومات :

١/٥ . سبق أن ذكرنا أن علم المعلومات يهتم بظاهرة يشاركه الاهتمام بها عدد من المجالات الأخرى ، كما أشارت محاولات التعريف التي عرضنا لها إلى بعض هذه المجالات ، على سبيل الحصر تارة ، وعلى سبيل المثال تارة أخرى ، مما يدل على أن قائمة هذه المجالات لا تزال مثارا للجدل والنقاش . ويعتبر استقصاء العلاقات الموضوعية لمجال معين إحدى الظواهر الملازمة لهذا المجال وهو ما يزال في مرحلة التكوين والبحث عن هوية ، حيث توجه جهود بعض المهتمين بهذا المجال نحو استطلاع موقفه من المجالات المتاخمة له ، أو المجالات التي تبدو مرتبطة به لسبب أو لآخر . ومن عجب أن تستنفد هذه الجهود قدرا لا يستهان به من الإنتاج الفكري المتخصص في المجال . وهو قدر لا نجد له تبريرا بمقياس المنفعة الفعلية التي تعود على المجال . فعادة ما تصادف بعض المجالات في تطورها بعض مظاهر التشويش كالسراب في الصحراء وآفاق اليابسة الكاذبة في البحر ؛ فمن الممكن لعلاقات المجال اليوم أن تكون في هيئة مختلفة تماما عن علاقاته بالأمس. ويضاعف من خطورة الموقف في علم المعلومات أن عددا من المجالات التي تبدو مرتبطة به اليوم مازالت هي الأخرى في رحلة البحث عن هوية . وعلى ذلك ، فإننا نكتفي هنا باستعراض بعض محاولات التعرف على الارتباطات الموضوعية لعلم المعلومات . وتنقسم هذه المحاولات إلى ثلاث فئات :

أ. تأملات نظرية .

ب. تحليلات معجمية .

جـ. دراسات ببليومترية .

٢/٥ . التأملات النظرية :

لا يتسع المقام هنا لاستعراض جميع مفردات هذا النوع من المحاولات ، وخاصة أنها هي الفئة الغالبة حتى الآن . وهذه المحاولات في أدنى مستوياتها مجرد تعبير عن تحيز مهني أو انتصار لموقف شخصي معين ، وفي أحسن حالاتها افتراضات يعوزها التحقيق العلمي . ولا عجب أن نجد معظم مفردات هذه الفئة موجهة نحو استقصاء علاقة علم المعلومات بكل من المكتبات والتوثيق . ومن أبرز هذه النماذج تلك المناقشة التي سجلها ميخائيلوف وزملاؤه ، في الندوة الدولية لعلم المعلومات ، التي عقدت في موسكو عام ١٩٥٩ [٢٧] ،

والبحث الذي قدمه شافدروف في الحلقة الدولية الثالثة التي نظمها الاتحاد الدولي للتوثيق لتدارس القضايا المتعلقة بتحديد مجال علم المعلومات ، وأهداف البحث ومشكلاته في هذا المجال. [٢٨] هذا بالإضافة إلى التأملات الواعية التي يسجلها جيسي شيرا [٢٩] زعيم الموثقين الأمريكيين وفيلسوفهم ، حيث يرى أن الدراسات المكتبية مجال عريض ، وأن علم المعلومات من مجالات البحث التي تستمد مادتها ومناهجها وأساليبها من عدد من المجالات المختلفة لكفالة القدرة على إدراك خواص المعلومات ومتغيراتها و أسس تدفقها . وعلى ذلك فإن علم المعلومات ليس مجرد دعم للمكتبات أو استرجاع المعلومات ، ولا هو نقيض لأي منهما ، وإنما يقدم علم المعلومات الأسس الفكرية والنظرية لما ينهض به المكتبيون من تبعات ؛ فكلا المجالين يكمل أحدهما الآخر .

ولما كانت المعلومات يتم التعبير عنها لغويا ، كما أن جميع اللغات تحمل معلومات ، بادر الإتحاد الدولي للتوثيق في مطلع العقد الثامن من القرن الحالي بتشكيل لجنة « اللغويات في التوثيق » . وقد عهدت هذه اللجنة في اجتماعاتها الأولى إلى اثنين من أعضائها ، وهما كارن سبارك – جونز ، أخصائية نظم المعلومات الإلكترونية بالمملكة المتحدة ، ومارتن كي أحد المتخصصين في علم اللغة في الولايات المتحدة ، عهدت إليهما بدراسة تستطلع مدى الارتباط بين علم اللغة وعلم المعلومات. [٣٠] ومن بين ما يؤخذ على هذه الدراسة أنها نظرت إلى علم المعلومات من زاوية نظم الاسترجاع الإلكترونية ، حيث توجد الاهتمامات المشتركة بين هذه النظم والدراسات اللغوية الحديثة ، وخاصة ما يتصل منها بطرق التحليل اللغوي واللغويات الحاسبية ، أو العناصر اللغوية لتحليل الوثائق ووصفها واسترجاعها ، بمصطلح علم المعلومات . وعلى الرغم من استهلال المؤلفين للدراسة بعبارة مفادها أن «علمي المعلومات واللغة رفيقان حميمان» فإنهما يختتمانها بروح مختلفة تماما : «إن النتيجة الوحيدة التي نود تسجيلها ، نتيجة عامة ، وهي أنه من الواضح أن ما نعرفه عن كل من اللغويات وعلم المعلومات قليل ولا يسمح بتأكيدات نهائية حول ما بينهما من علاقة» ، والتوصية الوحيدة التي يقدمانها هي الدعوة لمزيد من الجهد في سبيل التعرف على طبيعة كل من المجالين وعلاقتهما ببعضهما البعض. وهذا موقف موضوعي للمؤلفين يجعلهما جديرين بالتهنئة .

ونفس الموقف من القضية من حيث اعتبار النظم الإلكترونية لاسترجاع المعلومات والاستخدامات اللغوية للحاسبات الإلكترونية أرضا مشتركة بين كل من علم المعلومات

واللغويات ، نجده في دراستين أخريين ، الأولى لاحقة للدراسة التي تبناها الاتحاد الدولي للتوثيق[٣١]، والثانية سابقة عليها.[٣٢] وقد بلغ التشابه بين هذه الدراسات الثلاث حد التطابق في العناوين . وفي اعتقادي أن هذه النتيجة السلبية لهذه الدراسات إنما مردها إلى عاملين :

أ . أن علم اللغة لم يتجاوز في تطوره نفس المرحلة التي يمر بها علم المعلومات ؛ فكل منهما لايزال يناضل من أجل تقرير المصير .

ب. قصور المنهج ، حيث تعتمد هذه الدراسات على أحكام قيمية وتقديرات شخصية تدفعها إلى التركيز على قطاعات معينة دون إدراك أبعاد الموقف ككل . فربما كانت هناك نقاط التقاء أخرى بين علم اللغة وعلم المعلومات ولكن كيف يمكن تحديد هذه النقاط ؟ هذا ما سنحاول الإجابة عليه عند تناول الفئة الثالثة من الدراسات .

٣/٥ . التحليلات المعجمية :

وتهدف هذه الدراسات إلى التعرف على العلاقات الموضوعية لمجال معين من خلال التحليل الدلالي للمصطلحات التي تشتمل عليها المعجمات المتخصصة في المجال ، وخاصة تلك المعجمات البنيانية المستخدمة في تحليل المحتوى الموضوعي للإنتاج الفكري المتخصص في المجال ، في نظم الاسترجاع والتي تعرف الآن بلغات التكشيف من قوائم رءوس الموضوعات المقننة و المكانز. والأساس النظري الذي تستند إليه مثل هذه الدراسات أن الإنتاج الفكري المتخصص في أي مجال هو المرآة التي تنعكس عليها صورة هذا المجال وما يطرأ عليه من تطورات . ولما كانت لغات التكشيف هذه ، من قوائم رءوس الموضوعات والمكانز هي الأدوات المستعملة في تنظيم الإنتاج الفكري وتقسيمه إلى فئات ، فإنه من الممكن لخصائص هذا الإنتاج أن تكون محكا لمدى صلاحية هذه اللغات للتعبير عن موضوعات الاهتمام في المجال ، والكثافة النسبية للإنتاج الفكري في كل موضوع ، وكذلك مدى حاجة هذه اللغات للتطوير لمسايرة ما يطرأ على المجال من تطور ،سواء في داخله أو في علاقته بالمجالات الأخرى . وقد صح لنا مثالان لهذه الفئة من الدراسات ، الأول في الولايات المتحدة حيث أجري كل من فيولهارت وويكس [٣٣] تحليلا مفصلا لتجميعات المصطلحات المتوافرة لعلم المعلومات ، بهدف التعرف على مصادر هذه المصطلحات ومدى تواترها . ومن أهم ما انتهى إليه هذا التحليل من نتائج أن مجال علم المعلومات – كما بدا من دراسة معجماته – لم تتحدد معالمه بعد. ويرجع افتقار المجال إلى الشكل المحدد إلى

طبيعته المتشابكة في هذه المرحلة التي يمر بها ؛ فقد تبين في هذه الدراسة أن كثيرا من المصطلحات المستعملة في المجال قد نشأت في مجالات أخري ، واستعارها علماء المعلومات مع تغييرات طفيفة في معانيها الأصلية. ولهذا، فإنه من الصعب بمكان تعيين حدود المجال.

أما الدراسة الثانية فقد أجريت في الاتحاد السوفيتي (٣٤) حيث تم تحليل ستة مكانز متخصصة في علم المعلومات ، بهدف التعرف على أنماط العلاقات الدلالية للمصطلحات الواردة في هذه المكانز واختلاف الأنماط من مكنز إلى آخر . ولا نعجب حين نرى القائمين بالدراسة يقرران أن ما قاما به من تحليل ومقارنة لم يؤد – على عكس ما كانا يتوقعان – إلى تحقيق الهدف من الدراسة ، وهو تحديد مجال علم المعلومات وعلاقاته بالمجالات الأخرى ، على ضوء مؤشرات موضوعية .

والواقع أن هذا النوع من الدراسات يمثل إحدى مراحل السعي نحو المنهجية في دراسة القضية ، إلا أن القائمين عليها لم يهتدوا إلى المصدر الذي يمكن الحصول منه على بيانات موضوعية ؛ فلغات التكشيف والمكانز ، كما نعلم ، عادة ما تتأثر في بنيانها باتجاهات القائمين عليها ، بحيث تعبر عن وجهة نظرهم في تقسيمات المجال وطرق التعبير عن هذه التقسيمات والعلاقات المتشابكة ... إلخ . فهذه المكانز إذن يتم إعدادها على أساس تقديرات شخصية وأحكام قيمية . ولهذا فإننا قلما نجد مكنزا يتفق ومكنز آخر على الرغم من ادعاء الاهتمام بنفس الفكرة أو نفس الموضوع . ويبدو أن القائمين على مثل هذه الدراسات المعجمية ينظرون إلى لغات التكشيف هذه باعتبارها مرآة تنعكس على صفحتها خصائص الإنتاج الفكري المتخصص في الموضوع، ومن ثم فإن اهتمامهم ينصب أساسا على الإنتاج الفكري إلا أنهم لم يتعاملوا مع هذا الإنتاج الفكري مباشرة ، وإنما من خلال وسيط ، وهذا الوسيط كما نعلم يهتم بمحتوى الإنتاج الفكري لا ببنيانه العام . ومن هنا كان وقوعهم في المحظور . ففرص الموضوعية في مثل هذه الدراسات قد تناقصت على مرحلتين على الأقل ؛ المرحلة الأولى في أثناء إعداد المكانز ، والمرحلة الثانية عند استخدام هذه المكانز في التعبير عن المحتوى الموضوعي لمفردات الإنتاج الفكري . فلماذا إذن لا نتعامل مع الإنتاج الفكري مباشرة ودون وسيط . هذا ما تقوم به الفئة الثالثة من الدراسات فعلا .

٤/٥ . الدراسات الببليومترية :

رأينا كيف عجزت فئات الدراسات السابقة عن الحصول على مؤشرات موضوعية واضحة تتعلق بمدى تشابك الارتباطات الموضوعية لعلم المعلومات . وقد بدأ التفكير في

الدراسات الببليومترية لأنها تكفل أكبر قدر من الموضوعية في دراسة مثل هذه القضايا لأنها تعتمد على بيانات من واقع الإنتاج الفكري المتخصص في الموضوع دون إضفاء أي لمسة شخصية . وتعتمد هذه الدراسات على مجموعة من القياسات الوراقية Bibliometrics التي تستخدم في دراسة الخصائص البنيانية للإنتاج الفكري المتخصص . وتعطي نتائج هذه الدراسات مؤشرات تتعلق بطبيعة المجال محط الاهتمام في حد ذاته ، بالإضافة إلى المؤشرات المتعلقة بارتباطاته بالمجالات الأخرى . ولا يتطلب إجراء مثل هذه الدراسات أكثر من مجرد توافر التغطية الوراقية المناسبة للمجال لدراسة مدى تشتت إنتاجه الفكري ، أو أخذ عينات من الإنتاج الفكري الذي يستشهد به المؤلفون في المجال ، حيث تعطي دراسة خصائص هذا الإنتاج بعض المؤشرات المتعلقة بالصلات الموضوعية للمجال . ومن أمثلة القياسات الوراقية المستعملة في دراسة التشتت قانون برادفورد ، أما القياسات الخاصة بدراسة الصلات الموضوعية فتشمل الاستشهاد المرجعي الذاتي Self-Citation وتبادل الاستشهاد المرجعي In-ter-Citation والمصاحبة الوراقية Co-Citation.[٥] فإلى أي حد استفاد علم المعلومات بهذه القياسات ؟ ألسنا نحن الوراقين أولى بلحم ثورنا !

علم المعلومات – وراقيا – على المستوى العالمي تنطبق عليه مأثورة «باب النجار»،[٣٥] أما نصيبه من الدراسات الببليومترية فهو ضئيل جدا ، ولم أصادف سوى دراستين فقط . الأولى[٣٦] رسالة للدكتوراه حول بعض القياسات الوراقية اتخذت الإنتاج الفكري لعلم المعلومات نموذجا للتطبيق ، حيث استخدمت كلا من قانون برادفورد وجبهة البحث والمزاوجة الوراقية والنظرية الوبائية . وجدير بالذكر أنه لا يهمنا من كل هذه الأساليب سوى قانون برادفورد حيث يعطينا مدى تشتت الإنتاج الفكري للمجال مؤشرا لمدى اتساع علاقاته الموضوعية . إلا أن هذا الأسلوب لم يستخدم بكفاءة في هذه الدراسة . ومن ثم فإنها لا تقدم لنا تصورا واضحا للعلاقات الموضوعية لعلم المعلومات .

أما الدراسة الثانية فتهتم أساسا بتطبيق قانون برادفورد على مقالات الدوريات في علم المعلومات،[٣٧] وانتهت إلى بعض النتائج المتصلة بمدى اكتمال التغطية الوراقية للمجال والمساهمة النسبية لكل دورية في الإنتاج الفكري ومدى التداخل بين علم المعلومات وعلم المكتبات ، ومدى التشتت الموضوعي للإنتاج الفكري . وتنتهي إلى أن علم المعلومات مجال ضيق نسبيا لكنه أوسع بشكل ملحوظ من علم المكتبات وأضيق من علم الحاسبات الإلكترونية . ومن هنا تتضح الحاجة إلى مزيد من الدراسات الببليومترية للتعرف على الكثير من خصائص علم المعلومات وقياس ارتباطاته الموضوعية .

٦. **علم المعلومات لم يتجاوز مرحلة الإطار العلمي :**

يقسم بعض علماء الاتصال العلمي مسيرة تطور المجالات الموضوعية إلى أربع مراحل رئيسية [٥] :

أ . **مرحلة الإطار العلمي** Paradigm : وهي مرحلة بدائية يستقطب فيها المجال عددا من العلماء البارزين ممن تأكدت لهم مكانتهم العلمية في مجالات أخرى ، حيث يعكف هؤلاء على توجيه البحث وتنسيق الجهد في المجال حتى تتحدد معالمه .

ب. **مرحلة شبكة الاتصال** : وفيها يبدأ المجال استكمال مقومات نضجه ، وخاصة فيما يتصل بتربية الكوادر التخصصية . ويعتمد ذلك على كفاءة شبكة الاتصال فيما بين المهتمين بالمجال .

جـ. **مرحلة التجمع** : ويتم فيها استقرار معايير تمييز المتخصصين في المجال ممن عداهم . كذلك تتحدد في هذه المرحلة ملامح جماعات البحث في المجال .

د . **مرحلة التخصص** : وفيها يستوي المجال وتترسخ دعائمه، كما تقنن أساليبه في التدريب واستقطاب الباحثين الجدد ، فضلا عن إقرار معايير الحكم على الأعمال العلمية . كما يتحقق للمجال الاعتراف المعهدي ،كما يستكمل أيضا مقومات استقراره .

وللتحقق من هذه المراحل الأربع في أي مجال أساليبه المنهجية ، التي مازلنا في انتظار تطبيقها على علم المعلومات . وقد تعرض ساراسيفك وريس [٣٨] لدراسة مدى نضج علم المعلومات ، ولكن بمأتى مختلف ؛ فقد حددا سبعة شروط لابد من تحققها لكي تكتمل للمجال مقومات العلم وهي :

أ . مجتمع أو وسط يهتم بمجموعة معينة من الظواهر .

ب. مجموعة من المتخصصين في المجال تجمعهم مواصفات والتزامات واهتمامات مشتركة ومتفق عليها ، كما أن هؤلاء عادة ، وإن لم يكن ذلك ملزما ، ينتمون إلى هيئات أكاديمية أو معاهد للبحث .

جـ. مجموعة من الأساليب والأدوات والمناهج اللازمة للبحث .

د . أساس نظري سواء أكان هذا الأساس ناشئا أو مستقرا .

هـ. بنيان أو نظام تعليمي رسمي لتأهيل الوافدين إلى المجال .

و . نظام اتصال رسمي، أو غير رسمي، يضمن تدفق المعلومات بين المهتمين بالمجال.

ز . جمعية مهنية ومجلة علمية لبث المعلومات المتعلقة بالمهنة وما يتصل بها .

ورغم كل ما لنا من ملاحظات على هذه الشروط السبعة ، وخاصة ما يتعلق بالتكرار

والتداخل ، ينتهي ساراسيفك وريس ، إلى أن علم المعلومات قد توافرت له معظم هذه الشروط إن لم تكن كلها . وهذه النتيجة في رأيي تنطوي على قدر كبير من التجاوز ؛ فعلى الرغم من مرور أحد عشرعاما على نشر هذا الرأي فإن هناك من الدلائل ما يشكك في بلوغ علم المعلومات مرحلة النضج . ولعل من أبسط هذه الدلائل وأوقعها أن نظام الضبط الوراقي للمجال ، وهو أهم عناصر نظام الاتصال فيه لم يكتمل بعد.(٣٥) وإذا كان المجال قد نضج واستقر فعلا فما هو إذن سر ما نلحظه من غليان مستمر في أوساط المهتمين به ، وذلك الفيضان من المطبوعات الناتج عن المؤتمرات والندوات وحلقات البحث وغيرها من الجهود الجماعية الملازمة لمناقشة قضايا جدلية . وإذا ما احتكمنا إلى الإنتاج الفكري المتخصص في المجال نجده ما زال مفتقرا إلى مقدمة تلم شمله وتعرف به وتحيط بكل أطرافه . ويعلم من أتيحت لهم فرصة متابعة المجال عن كثب أن الكتاب الوحيد الموسوم « مقدمة في علم المعلومات » (٣٩) عمل تجميعي يشتمل على عدد من البحوث التي سبق نشرها .

حقا استطاع المجال أن يكسب إلى صفه عددا من العلماء المبرزين ، ممن تمرسوا بقواعد المنهج في مجالات أخري ، نذكر منهم على سبيل المثال روبرت فيرثورن ، وسيرل كلفردون ، وبرترام بروكس ، وبراين فيكري في المملكة المتحدة ، ووليم جوفمان ، ومانفرد كوشان ، ودرك دي سولا برايس في الولايات المتحدة . ويضطلع هؤلاء من خلال الندوات المحلية واللقاءات القومية والمؤتمرات الإقليمية والدولية وبرامج الدراسات العليا بالجامعات بمهمة توجيه البحث وتنسيق الجهد . كذلك بدأت الجامعات تفسح لدراسات المجال مكانا في برامجها ، إلا أن هذه الدراسات مازالت أبعد ما تكون عن الاتفاق في منطلقاتها وأسسها ومناهجهها ومعاييرها. وقصارى القول ، أننا إذا نظرنا إلى الموقف نظرة سطحية فسوف نجد أن خريطة الشروط السبعة مكتملة فعلا ، ولكن كيف وإلى أي مدى ؟ هذه هي القضية التي تهمنا كباحثين في المجال .

وهناك تساؤل أخير في هذا الموضوع ، وهو إذا قدر لعلم المعلومات أن يستقر فعلا في مصاف العلوم الأخرى ، فلأي معسكر يكون انتماؤه ؟ للعلوم الطبيعية أم للعلوم الاجتماعية أم للإنسانيات ؟ الاتجاهات هنا تشير إلى كل من العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية ، ولكن احتمالات الثانية تبدو أكثر ، لأن ظاهرة المعلومات ظاهرة اجتماعية في المقام الأول .

٧. خاتمة :

هذه حَسْبُ العجالة أن تكون محاولة لتقليب التربة ، في حرثة مبدئية تكفل لأشعة الشمس النفاذ إلى أعماقها . ومعذرة لمن لم يجد في هذا العرض إجابة وافية لما لديه من تساؤلات ، فلم يكن الهدف تقديم إجابة بقدر ما كان حثا على التساؤل . وربما كان السياق مناسبا لتلخيص قضايا التساؤل في علم المعلومات في هذه المرحلة ، كما أجمع المهتمون بالبحث في المجال (٤٠) على النحو التالي :

أ . تحديد الاهتمام الموضوعي للمجال .

ب. التحقق من عناصره الأساسية .

جـ. صياغة قوانينه الأساسية .

د . إقرار النظرية التي تصلح لتفسير الظواهر المختلفة للمجال .

وعلى الرغم من أن اهتمام علماء المعلومات بهذه القضايا قد تجاوز عقدا كاملا أو يزيد فإن الاتفاق العام الذي يتوقف عليه التطور المنتظر للأساس النظري لعلم المعلومات لم يتحقق بعد .

وهناك رسالة ملحة لا يمكن أن أختتم قبل بثها ، وما كان لها أن تأتي في الخاتمة لأن الصدر دائما أولى بها . وهي تشكل في نظري موضوعا لتساؤل كبير يتعلق بقيمتها في حد ذاتها ، ومكانها في سياقها الموضوعي ، وكذلك سبيل الحصول عليها . وهذه كلها قضايا معلومات في المقام الأول . وتنص الرسالة كما وردت في سياق الحديث عن حسن الاختيار من التراث، على أنه لا يصح لأحد أن يؤلف إلا في أحد أقسام سبعة ، هي :

أ . أن يؤلف في شيء لم يسبقه إليه أحد ، أي يخترعه .

ب. أن يؤلف في شيء ناقص ليتممه .

جـ. أن يؤلف لشرح ما استغلق فهمه .

د . أن يؤلف لاختصار عمل مطول دون الإخلال بشيء من معانيه .

هـ. أن يؤلف لترتيب أمر كان مختلطا .

و . أن يؤلف لتصحيح خطأ وقع فيه غيره .

ز . أن يؤلف لجمع شمل موضوع كان مفرقا .

هذا هو محتوى رسالة عبد الباسط بن موسى بن محمد العلموي ، كما وردت في كتابه « المعيد في أدب المفيد والمستفيد » ونسبها العمل المستشهد به هنا خطأ إلى العلامة

شمس الدين البابلي المتوفى عام ١٠٧٧ هـ . [٤١] ولأي كانت نسبة هذا الرأي فإننا نورده هنا لا من قبيل التمسح بالتراث ، وإنما دعوة للتأصيل الحقيقي لمجال المعلومات في الثقافة العربية . هلا تمثل هذه الرسالة أساسا متينا لنظرية وراقية تتضاءل بجانبها جهود شيرا [٨] وغيره ممن يخترعون العجلة من جديد ، وربما كان لهم عذرهم في ذلك . وسر اهتمامي ببث هذه الرسالة أني لم أسع إليها ولكني صادفتها عرضا . أليست هذه أيضا قضية معلومات جديرة بالنظر ؟

لاشك أنه لكي تصبح دراسات المعلومات علما ناضجا ، فإن الأسس النظرية لابد أن تحظى باتفاق عالمي . أما الجوانب التطبيقية فإنها يمكن أن تختلف من مجتمع إلى آخر تبعا لمعطيات هذا المجتمع وظروفه واحتياجاته . ومن هنا ينبغي الاهتمام بدراسة المجال في سياق عربي ، وقضية التراث من المجالات التطبيقية التي يمكن أن تكون لها الصدارة .

المراجع والحواشي

(١) Fairthorne, R. A. (1968) Towards information retrieval. London, Archon Books.

(٢) Fairthorne, R. A. (1968) Content analysis; specification and control. *Annual Review of Information Science and Technology*, Vol. 4, PP. 73-109.

(٣) Foskett, D. J. (1970) Progress in Documentation: Informatics. *J. Doc.* Vol. 26, no. 4, PP. 340-467.

(٤) Wersig, G. (1975) Sociology of information and information sciences; implications for research and scientific training. In: *Information science; its scope, objects of research and problems.* Moscow, F. I. D. PP. 170-183.

(٥) ميلوز ، جاك (١٩٧٩) آفاق الاتصال ومنافذه في العلوم والتكنولوجيا ، ترجمة حشمت قاسم . القاهرة ، مكتبة غريب.

(٦) حشمت قاسم (١٩٧١) التوثيق العلمي ودوره في خدمة البحث في الجمهورية العربية المتحدة . رسالة الماجستير ، كلية الآداب – جامعة القاهرة .

(٧) Harrod, L.M. (1977) The librarians' glossary of terms used in librarianship, documentation and the book crafts. 4th ed. London, Andre Deutsch.

(٨) Brookes, B. C. (1973) Jesse Shera and the theory of bibliography. *J. Librarianship,* vol. 5, no. 4, PP. 233-245.

(٩) Merta, A. (1975) Informatics as a new branch of science, technology and praxis. In: *Information science; its scope, objects of research and problems.* Moscow, F.I.D. PP. 257-268.

(١٠) Brookes, B.C. (1976) Personal communication.

(١١) *Annual Review of Information Science and Technology,* Vol. 1. American Documentation Institute, 1966.

(١٢) Harvey, John F. (1967) Professional aspects of information science and technology. *Annual Review of Information Science and Technology*. Vol. 2, PP. 419-444.

(١٣) Mikhailov, A.I.; Chernyi, A.I. & Gilyarevskij, R.S. (1967) Informatics; new name for the theory of scientific information. *F.I.D. News Bulletin*, Vol. 17. no. 7, PP. 70-74.

(١٤) Miikhailov, A.I. *et al.* (Eds) (1969) *On theoretical problems of informatics.* F.I.D. 435. Moscow, VINITI.

(١٥) *I.B.I. Conference on National Planning for Informatics in Developing Countries.* Baghdad, 2-6 November,1975.

(١٦) حشمت قاسم (١٩٧٧) . حول المؤتمر الدولي للتخطيط القومي للمعلومات في الدول النامية . مكتبة الإدارة ، مج٥، ع٢ ، ص ص ٢٧ - ٤٢ .

(١٧) Brookes, B.C. (1976) A new paradigm for information science? *The Information Scientist*, Vol. 10, no. 3, PP. 103 - 111.

(١٨) Anthony, Debons (Edt.) (1974) Information science; search for identity. N.Y. Dekker.

(١٩) Anderla, Georges (1973) Information in 1985; a forecasting study of information needs and resources. Paris, O.E.C.D.

(٢٠) Taylor, Robert S. (1966) Professional aspects of information science and technology. *Annual Review of Information Science and Technology*, vol. l, PP. 15-40.

(٢١) Brittain, J.M. (1970) Information and its users; a review with special reference to the social sciences. N.Y. Wiley.

(٢٢) Borko, Harold (1968) Information science; what is it? *American Documentation*, Vol. 19, no. l, PP. 3-5.

(٢٣) Shera, J.H. and McFarland, Anne S. (1969) Professional aspects of information science and technology. *Annual Review of Information Science and Technology*, Vol. 4, PP. 439 - 471.

(٢٤) Vickery, B.C. (1973) Information systems. London, Butterworths.

(٢٥) Brookes, B. C. (1974) Robert Fairthorne and the scope of information science. *J. Doc.* vol. 30, no. 2, PP. 139-152.

(٢٦) Whyte, W.F. (1968) Reflections on my work. *Amer. Behav. Scientist*, Vol. 12, PP. 9-13. As cited by Vickery, B.C. (1973).

(٢٧) Mikhailov, A.I.; Cherntyi, A.I. and Giljarevskyi, R.S. (1959) Scientific information activity; its purport and place in science. *International Forum on Informatics*. Moscow.

(٢٨) Chavdarov, S. (1975) Informatics; a new science at crossroads. In: *Information science; its scope, objects of research and problems.* Moscow, FID. PP. 222-237.

(٢٩) Shera, Jesse H. (1968) Of librarianship, documentation and information science. *Unesco Bulletin for Libraries*, vol. 22, no. 2, PP. 58-65.

(٣٠) Sparck-Jones, Karen and Martin Kay (1973) Linguistics and information science. London, Academic Press.

(٣١) Haberland, Harmunt (1975) Linguistics and information sciences. In: Bartsch, Renate and Theo Vennermann (Edts.) *Linguistics and neighbouring disciplines*. Amsterdam, North-Holland, PP. 57-71.

(٣٢) Montgomery, C.A. (1972) Linguistics and information science. *J.A.S.I.S.*, Vol. 23, PP. 195-219.

(٣٣) Fuelhart, P.O & Weeke, D.C. (1968) Compilation and analysis of lexical resources in information science. *Biological Sciences Communication Project*. George Washington University, Washington, D.C.

(٣٤) Chernyi, A.I, & Pashchenko, N.A. (1975) Apropôs the definition of the scope of informatics as a scientific discipline on the basis of the analysis of thersauri for informatics. In: *Information science; its scope, objects of research and problems*. Moscow, F.I.D., PP. 289-305.

(٣٥) Atherton, Pauline & Rager Greer (1968) Professional aspects of information science and technology. *Annual Review of Information Science and Technology*, Vol. 3 PP. 329-355.

(٣٦) Donohue Joseph C. (1973) Understanding scientific literatures; a bibliometric approach. Cambridge, MIT Press.

(٣٧) Pope, Anderw (1975) Bradford's law and the periodical literature of information science. *J.A.S.I.S.*, vol. 26, PP. 207-213.

(٣٨) Saracevic, T. & Rees, A.M. (1968) The impact of information science on library practice. *Lib. J.*, Vol. 93, no. 19, 4097-4101.

(٣٩) Saracevic, T. (Edt.) (1970) Introduction to information science. New York, Bowker.

(٤٠) Brookes, B.C. (1975) The fundamental equation of information science. In: *Information science; its scope, objects of research and problems*. Moscow, F.I.D. PP. 115-130.

(٤١) محمد عبد الله السمان (١٩٧٩) أليس لمحنة التراث نهاية ؟ (حول التراث الإسلامى – ٢) . الأهرام ، السنة ١٠٥ ، ع ٣٣٨٤٢ ، ص ٦ .

(٣)

علاقة علم المعلومات بالعلوم الاجتماعية

تحليل للمصاحبة الوراقية

ملخص :

يصف هذا المقال تحليلا للتجمع العنقودي Clustering للمصاحبة الوراقية Co-Citation لتركيم يغطي ثلاث سنوات (١٩٧٥-١٩٧٧) من الـ *Social Sciences Citation Index*، حيث يتم تحديد معالم التجمعات العنقودية لوثائق علم المعلومات التي يضمها مرصد البيانات هذا باستخدام مقياس للتمركز في المجموعات الفرعية للدوريات. أما البنيان الداخلي للتجمعات العنقودية لعلم المعلومات فقد تم تحليله على أساس المصاحبات الوراقية بين التجمعات العنقودية ، حيث تم أيضا استكشاف العلاقات الخارجية لعلم المعلومات بالمجالات المحيطة به . وقد تبين أن التجمعات العنقودية التي تم تحديدها بطريقة التمركز في الدوريات تتماسك أيضا فيما بينها بشكل طبيعي عن طريق المصاحبة الوراقية للتجمعات العنقودية . ويخلص المقال إلى مجموعة من النتائج المتصلة بعلاقة علم المعلومات بالعلوم الاجتماعية ، كما يقدم المؤلف بعض المقترحات الخاصة بسبل الإفادة من هذه النتائج في التخطيط لبرنامج للبحث في المجال .

مقدمة :

من بين سبل التعرف بعمق على تطور البحث في أحد المجالات دراسة إنتاج المنتمين إلى هذا المجال من الوثائق . وبقدر ما يحرص المنتمون إلى المجال على نشر نتائج دراساتهم يكون من الممكن لهذه الطريقة في تقدير موقف المجال، أن تُظهر وبقدر كبير من التحديد المجالات والقضايا التي تحظى باهتمام هؤلاء المتخصصين . ومن بين الطرق المتعددة لتحليل

Henry Small (1981) The relationship of information science to the social sciences ; a co-citation analysis. *Information Processing & Management,* Vol. 17, PP. 39-50

المطبوعات وإحصائها ، وربما كانت أكثر أنواع البيانات قدرة على الكشف، تلك البيانات الخاصة بما يستشهد به المتخصصون من مراجع في مطبوعاتهم . فالاستشهاد بالإنتاج الفكري السابق إنما يدل على المؤلفين الذين يستشهدون بهذا الإنتاج فضلا عن دلالته في الوقت نفسه على المواد المستشهد بها . وعندما يتم تجميع الاستشهادات التي وردت في قطاع ضخم من الإنتاج الفكري كما هو الحال مثلا في «كشاف الاستشهاد المرجعي في العلوم *Science Citation Index (SCI)*» أو «كشاف الاستشهاد المرجعي في العلوم الاجتماعية *Sccial Sciences Citation Index (SSCI)*» فإن الأنماط الجمعية تكشف عن اهتمامات المجال كما تعبر عنها الوثائق المستشهد بها والمؤلفون المستشهد بأعمالهم . وهكذا يمكن للإنتاج الفكري السابق المستشهد به أن يدلنا على الإطار النظري السائد ؛ فواقعة الاستشهاد المرجعي إنما تنطوي على ربط الفكرة التي يتم التعبير عنها في النص بالوثيقة المستشهد بها. [1] ومن ثم فإن كل استشهاد مرجعي إنما يرتبط بفكرة معينة . ويمثل النمط التراكمي لمثل هذه الواقعات تعبيرا عن البنيان المعرفي للمجال موضوع البحث .

وتهدف الدراسة الجارية الآن في معهد المعلومات العلمية ISI إلى دراسة بنيان وتطور مجال علم المعلومات وتطوره اعتمادا على الإنتاج الفكري المنشور لعلم المعلومات كبيانات، وتحليل الاستشهادات المرجعية كمنهج . ومعرفتنا بكيفية تطور مجال علم المعلومات في السنوات القليلة الماضية قاصرة إلى حد بعيد . فمن الممكن، من جهة النظر إلى المجال من منظور تكنولوجي ، وبذلك تكون إنجازاته الأساسية هي إنشاء مراصد البيانات الإلكترونية ونظم استرجاع المعلومات . إلا أنه من الممكن من جهة أخرى النظر إلى مجال علم المعلومات من منظور آخر باعتباره دراسة في طبيعة المعلومات ، والأسس النظرية للاسترجاع ، وتقييم نتائج الإسترجاع ، وسبل الإفادة من المعلومات وبثها من قبل الإنسان . ومن المتوقع للإنتاج الفكري لعلم المعلومات أن يكشف عن كل من الاهتمامات النظرية والتقنية للمجال، ونأمل أن نتمكن باستخدام الأساليب الإحصائية لتحليل الاستشهادات المرجعية أن نخرج بصورة توضح كيفية تطور المجال، والاتجاهات الرئيسية للبحث فيه، وأوجه اهتمامه المركزية، فضلا عن مسار تطوره في المستقبل .

وهناك بعض الدراسات التي حاولت اعتمادا على الإنتاج الفكري المنشور التعمق في التعرف على بنيان المجال ؛ فقد قام ساراسفك Saracevic باستعراض المجلدات الخمسة الأولى

من الـ ***Annual Review of Information Science and Technology*** باستخدام بعض أساليب القياسات الوراقية، وانتهى إلى أن هذه المراجعة العلمية السنوية تبدي تحيزا للجوانب التكنولوجية والتطبيقية لعلم المعلومات على حساب البحث في القضايا الأساسية للمجال [٢]، حيث تبين لساراسفك من تقسيم المؤلفين الذين يتم الاستشهاد بأعمالهم بكثافة أكثر من غيرهم أن حوالي ١٠٪ منهم من النظريين، وما بين ٤٠٪ و٥٠٪ منهم من التجريبيين بينما كانت البقية الباقية من المهتمين بالتطوير .

هذا وقد قدم دونوهيو Donohue أكثر تحليلات الإنتاج الفكري «لعلم المعلومات» والمعتمدة على أساليب القياسات الوراقية – أكثر هذه التحليلات طموحا ، وذلك على الرغم من أن اختياره للدوريات التي أدخلها في مرصد بياناته كان متحيزا بشكل ما (حيث أدخل على سبيل المثال مجلة ***Journal of the Acoustical Society of America*** باعتبارها مجلة في علم المعلومات). [٣]وكان الرصيد الأساسي المعتمد في دراسة دونوهيو بوجه عام يمثل علم المعلومات من منظور تكنولوجي رياضي هندسي ، لا علم المعلومات المتصل بالتوثيق والاسترجاع وعلم المكتبات . ولهذا فإننا لا يمكن أن نتخذ بنيان « علم المعلومات » في دراسة دونوهيو دليلا لما نتوقع الكشف عنه في دراستنا . (فقائمة التجمعات العنقودية التي خرج بها دونوهيو باستخدام المزاوجة الوراقية بين الوثائق تشتمل ، على سبيل المثال، على مجموعات لكل من الصوتيات acoustics، والحاسب الآلي، والتكافلية العلمية cybernetics والهندسة والمنطق والرياضيات العددية والإحصاء) .

وقد قام سالتون Salton بإجراء تحليل للاستشهادات المرجعية لمجموعة من أفراد الباحثين في علم المعلومات اعتمادا على وراقيتين شاملتين، وفي فترتين زمنيتين يفصل بينهما عقد كامل. [٤] وأهم ما انتهى إليه سالتون أن المجال قد تغير تغيرا ملحوظا في غضون العقد وأنه ربما كان في ذلك ما يدل لا على عدم الاستقرار الفكري فحسب وإنما على عدم التركيز على القضايا الجوهرية أيضا . وربما كان بإمكاننا اعتمادا على دراسة سالتون الحكم بافتقار المجال إلى الاتجاهات النظرية الراسخة فضلا عن غلبة الجهود التجريبية التي تفتقر إلى الإطار النظري .

هذا وقد تبين من دراسة حديثة لقضايا الاهتمام في مجال علم المعلومات أعدها برات

Pratt اعتمادا على تحليل نوعي للمراجعة العلمية السنوية *Annual Review of Information Science and Technology* لا يستخدم أيا من أساليب القياسات الوراقية – تبين أن المجالات الرئيسية للبحوث الجارية هي : (٥)

١. مشكلات المكتبات .
٢. اقتصاديات المعلومات .
٣. طبيعة المعلومات .
٤. أساليب القياس .

وتقدم كل هذه الدراسات التي أشرنا إليها بعض التلميحات لما يمكن أن نتوقعه في تحليلنا للاستشهادات المرجعية ، إلا أنه لا يمكن بحال لأي منها أن تكون إماما لمقارنة نتائج دراستنا .

وتسلك دراستنا سبيلين لتحليل علم المعلومات كمجال ؛ أولهما أننا نستخدم ملفا خاصا للاستشهادات المرجعية اقتطعناه من مرصد بيانات الـ *Social Sciences Citation Index*، يتكون من مجموعة بؤرية من الدوريات المتخصصة في علم المعلومات ، ويمتد عبر تســـع سنوات (١٩٦٩ – ١٩٧٧) ، وذلك لاستكشاف البنيان الداخلي لعلم المعلومات وتطوره . أما السبيل الثاني فيهدف إلى بيان أنماط ارتباط علم المعلومات بالمجالات والتخصصات الأخري في العلوم الاجتماعية . ولتحقيق ذلك فإننا نستخدم ملفات بيانات التجمع العنقودي المتوافرة فعلا في معهد المعلومات العلمية . وعلى هذا الجهد الأخير يتركز اهتمامنا في هذا البحث .

تحليل التجمع العنقودي لكشاف الاستشهاد المرجعي في العلوم الاجتماعية :

لقد كانت نقطة البداية في هذه الدراسة تحليلا للتجمع العنقودي لتركيم خاص من « كشاف الاستشهاد المرجعي في العلوم الاجتماعية » يغطي ثلاث سنوات (١٩٧٥ – ١٩٧٧) . وقد قمنا قبل ذلك بإجراء تحليل مماثل للـ *SSCI* للفترة من ١٩٧٢ – ١٩٧٤.(٦،٧) وسوف يكفل لنا التحليل الجديد لملف ١٩٧٥ – ١٩٧٧ في النهاية فرصة دراسة معدلات تغير التخصصات في نطاق العلوم الاجتماعية . وتقتصر النتائج الواردة في هذا البحث على ملف ١٩٧٥ – ١٩٧٧ فقط حيث لا تحاول التعرف على التغيرات التي تحدث بمرور الوقت .

وكانت إجراءات تحديد التجمعات العنقودية هي الإجراءات نفسها المتبعة في الدراسة الأولى . وسوف أكتفي هنا باستعراض أساسيات هذه الإجراءات ؛ فقد تم بادئ ذي بدء انتقاء جميع الوثائق الواردة في الملف والتي تم الاستشهاد بها عشر مرات أو أكثر خلال فترة السنوات الثلاث . ويشتمل جدول (١) على بعض الإحصاءات الخاصة بتحليل التجمعات العنقودية، حيث يتبين أنه من بين أكثر من مليونين من المواد المستشهد بها في ملف السنوات الثلاث هناك حوالي ٢٥٠٠٠ وثيقة قد تم الاستشهاد بها عشر مرات أو أكثر . وهذا ولا شك معيار انتقاء متساهل إذا ما قورن بالحد الذي نلتزمه عادة وهو ١٥ واقعة استشهاد لكل وثيقة سنويا لتحليلات التجمعات العنقودية للملفات السنوية لكشاف الاستشهاد المرجعي في العلوم *SCI*. [٨] وقد تبع التقاط الوثائق التي تم الاستشهاد بها بكثافة هذه تحديد حالات المصاحبة الوراقية بين الـ ٢٥٠٠٠ وثيقة ، أي عدد المرات التي تم فيها الاستشهاد بكل ثنائي منها معا في خلال فترة السنوات الثلاث . وكما يتضح في الجدول فقد كان هناك ١,٨ مليون ثنائي متميز من الوثائق المستشهد بها معا . وقد تم تسوية إحصاءات المصاحبة الوراقية الخام الخاصة بكل ثنائي من الوثائق ، وذلك بالقسمة على إجمالي واقعات الاستشهاد الخاصة بالوثيقتين ناقص عدد حالات المصاحبة الوراقية . وهذا بالضرورة جزء من واقعات الاستشهاد بالوثيقتين المتصاحبتين وراقيا ، يعادل ما يسمى بمعامل جاكارد Jaccard Coefficient المستعمل في التصنيف العددي. [٩] وقد كانت هذه المعاملات هي أساس تحليل التجمعات العنقودية . ويتطلب حساب خوارزمية التجمع العنقودي المستخدم (والمسمى بالتجمع العنقودي أحادي الرابطة Single-link) [١٠] مجرد الاتفاق على حد معين لقوة المصاحبة الوراقية التي تم تحليلها ، وذلك لتكوين مجموعة من التجمعات العنقودية غير المترابطة فيما بينها والتي تشتمل على الوثائق المستشهد بها . وقد أدى تثبيت هذا الحد عند ٠,٢٢ إلى إيجاد ٢٠٠٠ تجمع عنقودي يضم كل منها وثيقتين أو أكثر من الوثائق المستشهد بها . وكان متوسط حجم التجمع العنقودي ٤,١ وثيقة من الوثائق المستشهد بها . وكانت مجموعة الألفي تجمع عنقودي هذه في العلوم الاجتماعية والعلوم السلوكية تشكل الوسط الذي انتقينا منه التجمعات العنقودية لموضوعات علم المعلومات . ومن المتوقع بالطبع أن يمثل علم المعلومات مجرد قطاع صغير من التجمعات العنقودية في هذا الملف الذي تسيطر فيه مجالات مثل علم النفس (التجريبي والاجتماعي) وعلم الاجتماع ، والاقتصاد ، والطب النفسي .. إلخ .

جدول (١) إحصاءات التجمعات العنقودية المستقاة من تركيم الـ *SSCI* من ١٩٧٥ - ١٩٧٧

١. إجمالى الاستشهادات المرجعية	٣٣٩٩٠٥٨
٢. عدد الوثائق المستشهد بها	٢١٩٦١٢٧
٣. الوثائق المستشهد بها بكثافة (عشر مرات فأكثر)	٢٤٩٥٤ (١,١٤٪)
٤. ثنائيات المصاحبة الوراقية من بين الوثائق المستشهد بها	١٨٤٦٥٨٥
٥. ثنائيات المصاحبة الوراقية عند مستوى ٢٢٪	١٠٤١٨
٦. التجمعات العنقودية عند مستوى (وثيقتان أو أكثر)	٢٢٪ ٢٠٩٥
٧. متوسط عدد الوثائق المستشهد بها في كل تجمع عنقودي	٤,١
٨. متوسط عدد الوثائق التي وردت فيها الاستشهادات في كل تجمع عنقودي	٣٩,٩

انتقاء التجمعات العنقودية لعلم المعلومات :

وكان الإجراء المتبع لانتقاء التجمعات العنقودية لعلم المعلومات من بين الألفي تجمع المستقاة من ملف ١٩٧٥ - ١٩٧٧ من الـ *SSCI* هو تحديد مجموعة من دوريات علم المعلومات والتي ترد كدوريات مصدرية في الـ *SSCI* . وقد تم انتقاء خمسين دورية وهي الدوريات الواردة في جدول (٢) . ولا ينبغي النظر إلى هذه القائمة باعتبارها جامعة مانعة لدوريات المجال وإنما مجرد وسيلة لتحديد معالم المجال . وسوف تتعرض هذه الوسيلة لاختبار تجريبي في تحليلنا فيما بعد . فمن الملاحظ على سبيل المثال أن دوريات علم الحاسبات الالكترونية قد استبعدت عن عمد من القائمة ، كما أننا كنا نميل بالقائمة في اتجاه المكتبات وعلم المعلومات . ومن بين الدوريات الواردة في القائمة ما يهتم بالدراسة الرياضية للاتصال (المعلومات) إلا أن الغالبية العظمى تتناول النظرة التقليدية المحافظة إلى علم المعلومات باعتباره أحد فروع التوثيق .

جدول (٢) المجموعة الفرعية لدوريات علم المعلومات

1. American Archivist
2. Annual Review of Information Science and Technology
3. Aslib Proceedings
4. Bulletin of the Copyright Society of the U. S. A.

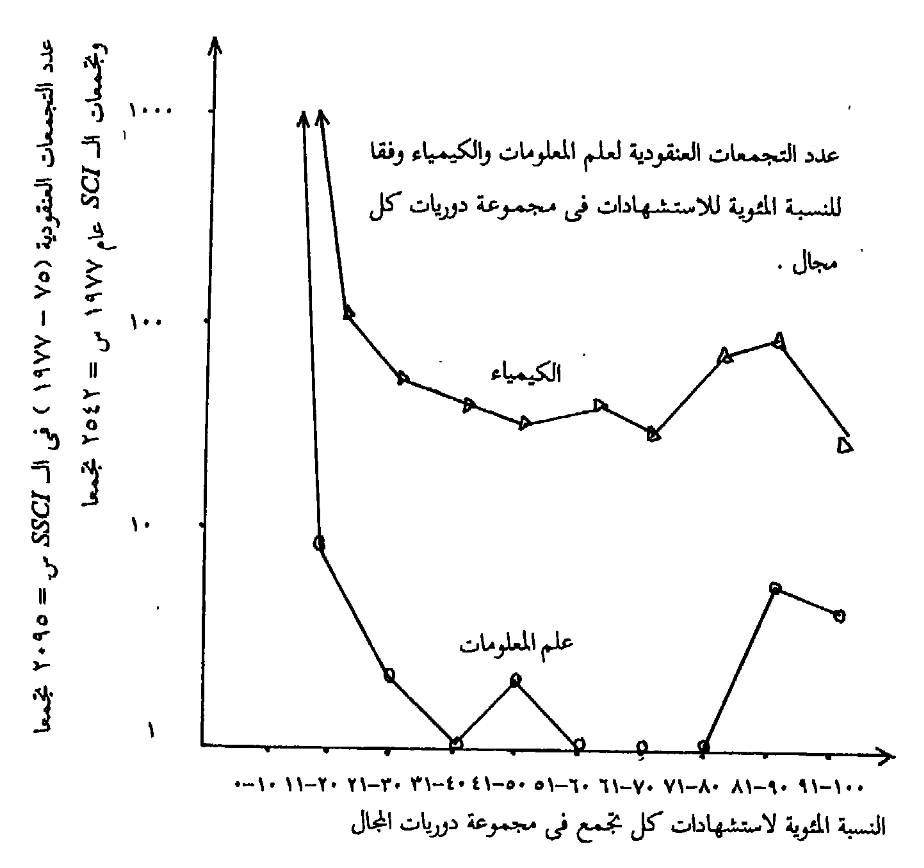
5. Bulletin of the Medical Library Association
6. Canadian Library Journal
7. Canadian Journal of Information Science
8. College and Research Libraries
9. Drexel Library Quarterly
10. Government Publications Review
11. IEEE Transactions on Information Theory
12. IEEE Transactions on Engineering Manaement
13. IEEE Transactions on Professional Communication
14. Information and Control
15. Information Processing & Management
16. Information Sciences
17. Information Scientist
18. International Classification
19. International Forum on Information and Documentation
20. International Journal of computer & Information Sciences
21. Journal of the American Society for Information Science
22. Journal of Chemical Information & Computer Sciences
23. Journal of Documentation
24. Journal of Education for Librarianship
25. Journal of Librarianship
26. Journal of Library Automation.
27. Journal of Library History, Philosophy and Comparative Librarianship.
28. Journal of the Patent Office Society
29. Law Library Journal
30. Library and Information Science
31. Library Resources and Technical Services
32. Library Trends
33. Library Quarterly
34. Libri
35. Methods of Information in Medicine
36. Nachrichten Für Dokumentation
37. Nauchno-Teknischeskaya Informatsiya. Seriya 1. Organizatsiya I Metodika Informatsionnoi Raboty
38. Nauchno-Teknischeskaya Informatsiya. Seriya2.Informatsionnye Protessy I Sistemy
39. On-line Review

40. Proceedings of the American Society for Information Science
41. Pattern Recognition
42. Program-New of Computers in Libraries
43. Review of Public Data Use
44. Social Science Information
45. Social Studies of Science
46. Special Libraries
47. Unesco Bulletin for Libraries
48. Wilson Library Bulletin
49. Zeitschrift für Bibliothekswesen Und Bibliographie
50. Zentralblatt für Bibliothkswesen

وكان الإجراء المتبع في انتقاء التجمعات العنقودية مماثلا للأسلوب الذي اتبع في دراسة سابقة [٧] ، حيث يعتمد على حساب نسبة الوثائق المصدرية (التي وردت فيها الاستشهادات) لكل تجمع عنقودي والتي تقع في مجموعة الدوريات المحددة . وقد أمكن الحصول على توزيع لهذه النسب (انظر شكل١) يتراوح مابين تلك التجمعات العنقودية التي نشر ١٠٠ ٪ من وثائقها المصدرية في الدوريات الواردة بالقائمة ، والتجمعات العنقودية التي لم ينشر أي من وثائقها المصدرية في هذه الدوريات . ولأغراض المقارنة يشتمل الشكل نفسه على توزيع مماثل لمجال الكيمياء (معتمد على البيانات المستقاة من *SCI* لا من *SSCI*). ويدل التوزيع الخاص بالكيمياء بوضوح على وجود مجموعة من التجمعات العنقودية المنضبطة الواقعة عند مستوى تمركز حوالي ٨٠٪ في المجموعة الفرعية لدوريات الكيمياء ، ومجموعة متشابكة أصغر منها من التجمعات العنقودية عند مستوى تمركز ٥٥ ٪ . ويوضح صعود التوزيع في الجانب الأيسر جميع التجمعات العنقودية التي لا تدخل في المجال أو التي ترتبط به ارتباطا هامشيا . كذلك يوضح التوزيع الخاص بعلم المعلومات قمة منضبطة وأخرى متشابكة ، ولكن على نطاق أصغر ؛ فهناك أحد عشر تجمعا عنقوديا فقط من بين الألفي تجمع، نشر٣٠ ٪ أو أكثر من وثائقها المصدرية في دوريات علم المعلومات، و٢٢ تجمعا فقط نشر١٠ ٪ أو أكثر من وثائقها المصدرية في هذه الدوريات. ويشتمل جدول (٣) على قائمة بهذه الفئة الأخيرة من التجمعات العنقودية .

خصائص التجمعات العنقودية لعلم المعلومات :

يشكل علم المعلومات وفقا لتعريفنا إذن ما لايزيد على ١ ٪ من التجمعات العنقودية



شكل (١) عدد تجمعات كل من علم المعلومات والكيمياء
وفقا للاستشهادات في دوريات المجال

في مرصد بيانات العلوم الاجتماعية والسلوكية الذي يغطي ثلاث سنوات (حوالي ٢٠ من ٢٠٠٠ تجمع عنقودي). ورغم ذلك فإنه يمكننا دراسة ما تم تحديده من تجمعات عنقودية لنرى ما يمكن الخروج به منها حول المجال . ففي جدول (٣) تم ترتيب التجمعات العنقودية التي نشر١٠٪ أو أكثر من مقالاتها المصدرية في دوريات علم المعلومات، ترتيبا تنازليا وفقا للنسبة المئوية للتمركز . ومن الممكن اعتبار ترتيب التجمعات العنقودية كما في جدول (٣) بمثابة درجة النقاء التخصصي ، وتتراوح هذه الأخيرة ما بين ١٠٠٪ بالنسبة للتجمع العنقودي الخاص بنظام « بريسيز *Precis* » و ١٤,٣ ٪ بالنسبة لكل من « قانون حقوق التأليف » و « الاستخدامات الطبية للحاسبات الإلكترونية » .

أما رقم التجمع العنقودي الوارد في العمود الأيسر فهو عبارة عن رقم تمييز تعسفي

جدول (٣) تجمعات علم المعلومات العنقودية
(أسهمت بأكثر من ١٠٪ فى مجموعة الدوريات)

رقم التجمع	النسبة المئوية للإسهام	اسم التجمع	عدد الوثائق المستشهد بها	عدد الوثائق المصدرية
(١) ٢٣٩	١٠٠,٠	بريسيز	٢	١٨
(٢) ١١٤٠*	٩١,٧	الاسترجاع على الخط المباشر ومراصد البيانات (أ)	٢	١٦
(٣) ٦٠٦ *	٩١,١	قانون برادفورد والقياسات الوراقية (أ)	٧	٢٣
(٤) ٣١١ *	٨٨,٩	الاسترجاع على الخط المباشر ومراصد	٢	٢٤
		البيانات (ب)	٢	٣١
(٥) ٥٦٣ *	٨٧,٥	نظرية التكشيف والاسترجاع (أ)	٢	٢٤
(٦) ١٩٩٩ *	٨٢,٦	نظرية التكشيف والاسترجاع (ب)	٣	٤٥
(٧) ٧٧٧ *	٨١,٢	قانون برادفورد والقياسات الوراقية (ب)	٢	١٦
(٨) ١٩٩٨*	٨٠,٠	نظرية التكشيف والاسترجاع (جـ)	٢	٥٠
(٩) ٨٢٤ *	٦٩,٦	ترشيد اقتناء الدوريات بالمكتبات .	٢	٢٣
(١٠) ١٢٩٩ *	٤٧,٣	تحليل الاستشهادات المرجعية (أ)	٤	٥٥
(١١) ١٣٠٠ *	٤١,٢	تحليل الاستشهادات المرجعية (ب)	٢	١٧
(١٢) ١٠١ *	٢٩,٤	اجتماعيات النشاط العلمي (أ)	٣	٣٤
(١٣) ٢٠٢١ *	٢٤,١	قانون زيف	٢	٢٩
(١٤) ١٢٣٩ *	٢٠,٨	اجتماعيات النشاط العلمي (ب)	٣	٢٤
(١٥) ٤٠٦	٢٠,٣	النظم التقريبية	١٢	٦٤
(١٦) ٥٤٨ *	٢٠,٠	اجتماعيات النشاط العلمي (جـ)	٢	٢٠
(١٧) ١٠٩٦	٢٠,٠	التفاعلية الرمزية	٢	١٥
(١٨) ١٨٤٤ *	١٩,٢	اجتماعيات النشاط العلمي (د)	٢	٢٦
(١٩) ٢٠١٣	١٨,٣	نظرية المعلومات	٢	٦٠
(٢٠) ٨٩٨ *	١٨,٢	اجتماعيات النشاط العلمي (هـ)	٥	٥٥
(٢١) ١٣٥٤	١٤,٣	قانون حقوق النشر	٣	٢١
(٢٢) ١٤٢١	١٤,٣	الاستخدامات الطبية للحاسبات الالكترونية	٣	٢١

(*) على شبكة أحادية الرابطة

يحدده الحاسب الإلكتروني لكل تجمع عند تكوينه. وقد تم وضع اسم تقريبي لكل تجمع بناء على المصطلحات الواردة في عناوين الوثائق المستشهد بها والوثائق المصدرية . وفي

العمودين الأخيرين نجد حجم التجمع العنقودي وفقا لكل من عدد الوثائق المستشهد بها وعدد الوثائق المصدرية .

ويشتمل جدول (٤) على جميع الوثائق التي استشهد بها عشر مرات أو أكثر ، والتي تشكل التجمعات العنقودية التي ورد ٤٠ ٪ على الأقل من استشهاداتها في دوريات علم المعلومات . وفي العمود الأيمن نجد عدد مرات الاستشهاد بكل وثيقة في الـ SSCI من عام ١٩٧٥ إلى عام ١٩٧٧ . ومن الممكن بالطبع الاستشهاد بالوثيقة الواحدة في أي دورية مصدرية تدخل في مجال تغطية الـ SSCI حيث لا يقتصر الأمر على تلك الدوريات الواردة في جدول (٢) .

جدول (٤) الوثائق التي يتم الاستشهاد بها بكثافة في التجمعات العنقودية لعلم المعلومات (أكثر من ٤٠ ٪ من استشهاداتها في دوريات علم المعلومات)

عدد مرات الاستشهاد بالوثيقة بريسيز	اسم التجمع	الوثيقة	رقم التجمع
19		Derek Austin, "The Development of Precis : A Theoretical and Technical History," *Journal of Documentation* 30 : 47 - 101, 1964.	239
19		Derek Austin, *Precis : A Manual of Concept Analysis and Subject Indexing* (London: Council of the British National Bibliography, 1974).	
	الاسترجاع على الخط المباشر ومراصد البيانات.		
10		A. Stephanie Barber, Elizabeth D. Barraclough and W. Alexander Gray, "On-line Information Retrieval as a Scientists' Tool," *Information Storage and Retrieval* 9 : 429 – 440, 1973.	311
12		Jeffrey Katzer, "The Cost-Performance of an On-line, Free-Text Bibliographic Retrieval System," *Information Storage and Retrieval* 9 . 321– 329, 1973.	
20		Stanley A. Elman, "Cost Comparison of Manual and On-line Computerized Literature Searching," *Special Libraries 66*: 12–17, 1975.	1140
10		Barbara Lawrence, Ben H. Weil and Margaret H. Graham, "Making On-line Search Available in an Industrial Research Environment," *Journal of The American Society for Information Science* 25: 364–369, 1974.	
	قانون برادفورد والقياسات الوراقية .		
14		S.C. Bradford, Documentation (Washington, D. C. : Public Affairs Press, 1948).	606
19		B. C. Brookes, "The Derivation and Application of the Bradford-Zipf Distribution," *Journal of Documentation* 24 : 247-259, 1968.	
13		B. C. Brookes, "Numerical Methods of Bibliographic Analysis," *Library Tends* 22 : 18–43, 1973.	
15		B. C. Brookes, "Bradford's Law and the Bibliography of Science," *Nature* 224: 953–956, 1969.	

تابع جدول رقم (٤)

	Ferdinand F. Leimkuhler, "The Bradford Distribution," *Journal of Documentation* 23: 197–207, 1967.	17
	B. C. Vickery, "Bradford's Law of Scattering," *Journal of Documentation* 4: 198-203, 1948.	16
	Elizabeth A. Wilkinson, "The Ambiguity of Bradford's Law," *Journal of Documentation* 28: 122-129, 1972.	11
777	Mark P. Carpenter and Francis Narin, "Clustering of Scientific Journals," *Journal of the American Society for Information Science* 24: 425-436, 1973.	12
	Francis Narin, Mark Carpenter and Nancy Berlt, "Interrelationships of Scientific Journals, *Journal of the American Society for Information Science 23:* 323–331, 1972.	12
	نظرية التكشيف والاسترجاع .	
563	Abraham Bookstein and Don R. Swanson, "Probabilistic Models for Automatic Indexing," *Journal of the American Society for Information Science* 25: 312–318, 1974.	11
	M.E. Maron and J. L. Kuhns, "On Relevance, Probabilistic Indexing and Information Retrieval," *Journal of the Association for Computing Machinery* 7 : 216 – 242, 1960.	10
1998	Gerard Salton, *Automatic Information Organization and Retrieval* (New York : McGraw-Hill, 1968).	41
	Gerard Salton, ed. *The Smart Retrieval System* : Experiments in Automatic Document Processing (Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall, 1971).	23
1999	Gerard Salton and M. E. Lesk, "Computer Evaluation of Indexing and Text Processing," *Journal of the Association for Computing Machinery* 15: 8–36, 1968.	10
	Gerard Salton and C.S Yang, "On the Specification of Term Values in Automatic Indexing," *Journal of Documentation* 29 : 351–372, 1973.	12
	Karen Sparck-Jones, "A Stastical Interpretation of Term Specificity and its Application in Retrieval," *Journal of Documentation* 28 : 11–21, 1972.	10
	ترشيد اقتناء الدوريات بالمكتبات .	
224	Ching-Chih Chen, "The Use Patterns of Physics Journals in a Large Academic Research Library," *Journal of the American Society for Information Science* 23 : 254–264, 1972.	16
	Alexander Sandison, "Densities of Use, and Absence of Obsolescence, in Physics Journals at MIT," *Journal of the American Society for Information Science* 25 : 172–178, 1974.	
	تحليل الاستشهادات المرجعية .	
1299	E. Garfield, I. H. Sher and R. J. Torpie, The Use of Citation Data for *Writing the History of Science* (Philadelphia: Institute for Scientific Information, 1964).	10
	B.C. Griffith, H. G. Small, J. A. Stonehill, and S. Dey, "The Structure of Scientific Literatures II : Toward a Macro-and Microstructure for Science," *Science Studies* 4 : 339-365, 1974.	18
	H. Small, "Co-citation in the Scientific Literature: A New Measure of the Relationship between two Documents," *Journal of the American Society for Information Science* 24 : 265–269, 1973.	18
	H. Small and B.C. Griffith, "The Structure of Scientific Literatures I : Identifying and Graphing Specialties," *Science Studies* 4 : 17–40, 1974.	28
1300	E. Garfield, "Citation Indexes for Science," *Science* 122: 108–111, 1955.	10
	M. Weinstock, "Citation Indexes," in : *Encyclopedia of Library and Information Science* (New York : Marcel Dekker, 1971) PP. 16–40.	12

ومعظم التجمعات العنقودية غاية في الصغر (فأصغر عدد من المواد المستشهد بها يمكن أن يضمه التجمع اثنتان) . هذا بالإضافة إلى اشتراك أكثر من تجمع عنقودي واحد في الاسم نفسه (فهناك على سبيل المثال تجمعان « أ » و « ب » للاسترجاع على الخط المباشر ومراصد البيانات) . وقد حدث هذا التكرار نظرا لأنه لم يكن من الممكن التمييز بين محتوى هذه التجمعات اعتمادا على عناوين الوثائق ، ولهذا فقد أعطيت الاسم نفسه . وربما يدل ذلك على أن هذه المجالات تتسم بالتفتت عند هذا المستوى من المصاحبة (مستوى المصاحبة الوراقية المعير ٢٢٪). وسوف يتضح لنا عما قليل أن هذا هو الحال فعلا. ويدل كل من صغر حجم التجمعات العنقودية وتفتتها على أن بنيان علم المعلومات أضعف من بنيان مجالات أخرى كعلم النفس وعلم الاجتماع والاقتصاد التي برزت كتخصصات أكبر وأكثر تماسكا عند هذا المستوى . وإذا قدر لمستوى المصاحبة الوراقية أن ينخفض لأمكن لمجالات علم المعلومات المفتتة أن تتماسك . بينما كان من الممكن بالنسبة لبعض المجالات الموضوعية الأخرى أن تتكون تجمعات عنقودية ضخمة مركبة ، مما يدل على الانخفاض البالغ للحد بالنسبة لهذه المجالات .

كذلك قمنا بمقارنة التجمعات العنقودية لعلم المعلومات بعينات من التجمعات العنقودية لعدد من المجالات الأخرى وذلك من حيث الحجم وعمر الوثائق المستشهد بها والنسبة المئوية للكتب بين المواد المستشهد بها . ويشتمل جدول (٥) على نتائج المقارنة بكل من علم الاجتماع والاقتصاد وعلم النفس وفيزياء الجزيئات . وقد أدخلنا هذا المجال الأخير كمثال متطرف لتخصص كبير سريع التطور في العلوم الطبيعية ، وقد تم الحصول على بياناته من الـ *SCI* بالطبع . ومن الواضح أن التجمعات العنقودية لعلم المعلومات غاية في الصغر بالقياس إلى تجمعات هذه المجالات الأخرى . أما فيما يتصل بمدي حداثة الإنتاج الفكري المستشهد به فإن علم المعلومات يأتي على وجه التقريب في موقع وسط بين علم الاجتماع والاقتصاد ، سواء أكان مدى الحداثة يقاس بمتوسط تاريخ نشر المواد المستشهد بها أو وفقا لمؤشر برايس Price's index [١١] (النسبة المئوية للمواد التي تقع في غضون السنوات الخمس الأخيرة) . ومما يدعو للدهشة إلى حد ما أن التجمعات العنقودية لعلم المعلومات تضم عددا قليلا نسبيا من الكتب ضمن المواد المستشهد بها ، وهي النسبة المئوية نفسها الخاصة بعلم النفس تقريبا . ويدل ذلك على الميل نحو نشر الإسهامات الهامة في المجال على شكل مقالات بالدوريات .

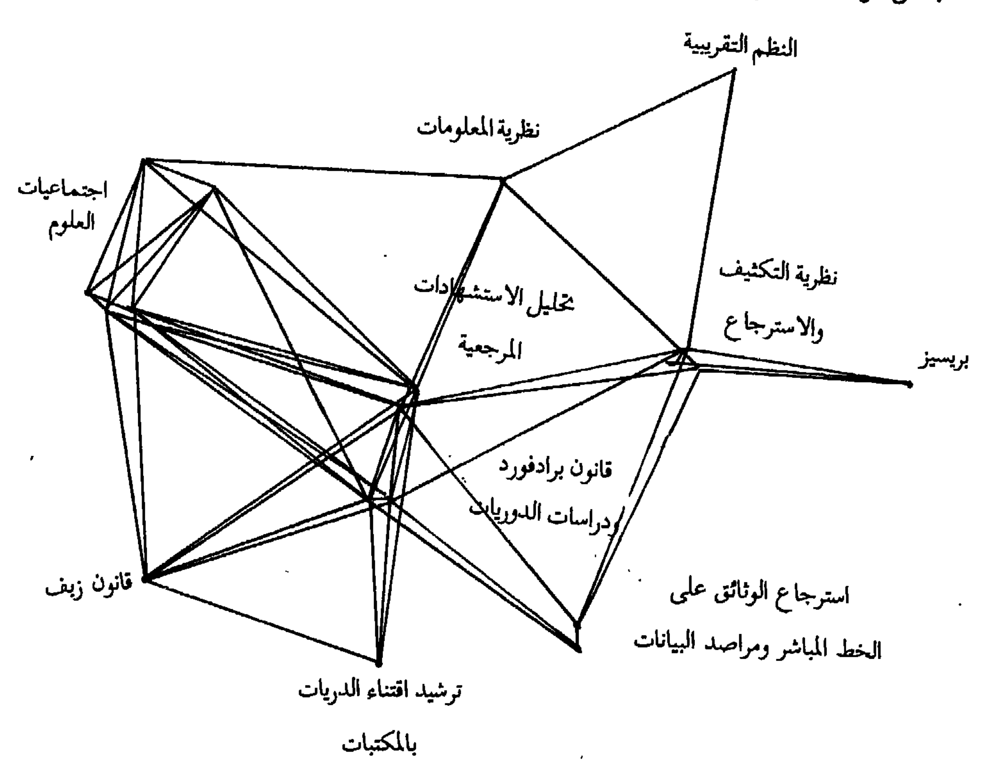
جدول (٥) مقارنة التجمعات العنقودية لعلم المعلومات بالتجمعات العنقودية للمجالات الأخرى

المجال / المتغير	علم المعلومات	علم الاجتماع	الاقتصاد	علم النفس	فيزياء الجزيئات
عدد التجمعات العنقودية	١٣	٣٦	٤٤	٢٧٧	١٩
متوسط الحجم (الوثائق المستشهد بها)	٢,٨	٥,٥	٥,٣	٩,١	١٢,٤
متوسط الحجم (الوثائق المصدرية)	٢٩,٣	٦٩,١	٦٥,٩	٩٦,٨	١٥٣,٨
متوسط تاريخ نشر الوثائق المستشهد بها فى التجمعات العنقودية	١٩٦٧,٩	٩٦٦,٦	١٩٦٨,٤	٩٦٨,٨	١٩٧٢,٤
النسبة المئوية للكتب بين المواد المستشهد بها	١٣,٩	٣٩,٠١	٢٤,٥	١٤,٥١	٠,٩
النسبة المئوية للمواد المستشهد بها والتى نشرت فى السنوات الخمس الأخيرة (مؤشر برايس)	٤٧,٢	٤٦,٥	٥٢,٨	٥٧,٩	٧٢,٩

بنيان التجمعات العنقودية لعلم المعلومات :

وكان السؤال الذي طرح فيما بعد يتصل بعلاقة التجمعات العنقودية المنتقاة في علم المعلومات ببعضها البعض. ونستعين في دراسة هذا الموضوع بباقي ترابطات المصاحبة الوراقية، وهي الترابطات القائمة بين الوثائق على مستويات أدنى من مستوى التجمع العنقودي . وبعبارة أخرى فإنه عندما تتكون التجمعات العنقودية عند مستوى ٢٢٪ فإننا لا نستخدم إلا أقوى ترابطات المصاحبة الوراقية بين الوثائق المستشهد بها بكثافة . إلا أن هناك الكثير من الترابطات الضعيفة دون حد التجمع العنقودي بين الوثائق في مختلف التجمعات العنقودية ، ويتيح لنا جمع هذه الترابطات المتبقية القدرة على قياس قوة علاقة التجمعات العنقودية ببعضها البعض . وبتحليل مصفوفة هذه العلاقات القائمة بين التجمعات العنقودية وبعضها البعض باستخدام أسلوب التدرج متعدد الأبعاد [١٢] نحصل على شكل بياني ثنائي البعد من النقاط (التي تمثل كل منها أحد التجمعات العنقودية) ، حيث تتوافق المصاحبة الوراقية المرتفعة بين التجمعات العنقودية مع التقارب في هذا الشكل البياني . ويوضح شكل (٢) نتائج التدرج الخاصة بالتجمعات العنقودية التي تسجل ١٠٪ فأكثر من حيث التمركز في الدوريات (ولم يكن للتجمعات العنقودية ١٠٩٦ و ١٣٥٤ و ١٤٢١ علاقات بالمجالات الأخرى ، ومن ثم فقد استبعدت من التحليل) . وقد تم تمييز كل نقطة (تجمع عنقودي)

بالنسبة المئوية للتمركز، كماتم التعبير عن جميع الارتباطات القائمة بين التجمعات وبعضها البعض بواسطة خطوط ترابط بين هذه النقاط .



شكل (٢) التدرج متعدد الأبعاد للتجمعات العنقودية لعلم المعلومات (التجمعات العنقودية التي ورد أكثر من ١٠ ٪ من استشهاداتها في دوريات علم المعلومات)

ويدل هذا التحليل بوضوح على أن تكرار أسماء التجمعات العنقودية قد جاء نتيجة لتفتت التجمعات الكبرى التي تبدو في هذه الخريطة على هيئة نقاط متقاربة . وتقع تجمعات علم المعلومات العنقودية الأكثر « نقاء » من غيرها في الجانب الأيمن وأدنى القطاع الأوسط على الخريطة. وهذه تضم «بريسيز» و « نظرية التكشيف » و« الاسترجاع على الخط المباشر » و « قانون برادفورد » و « ترشيد اقتناء الدوريات بالمكتبات» . أما التجمعات العنقودية الأقل من غيرها نقاء فتقع تجاه الركن الأيسر العلوي وتضم مجموعة من تجمعات «اجتماعيات النشاط العلمي» وهي «تحليل الاستشهادات المرجعية» و«قانون زيف » و « نظرية المعلومات » و « النظم التقريبية » . وهذان الأخيران هما أوثق تجمعات هذه الفئة صلة بالرياضيات . أما « تحليل الاستشهادات المرجعية » و «قانون برادفورد »

فيقومان بدور الوسيط بين تجمعات علم المعلومات الأكثر نقاء من غيرها والمجالات الأكثر ميلا إلى الاجتماع .

ومن القضايا الأخرى الجديرة بالاهتمام فيما يتعلق بهذه التجمعات العنقودية المنتقاة مدى ارتباطها بالمجالات الأخرى خارج حدود علم المعلومات . وينبغي لهذا الارتباط أن يكون مساويا على وجه التقريب للنسبة المئوية للتمركز في مجموعة الدوريات نظرا لأنه من المفترض نظريا أن تقيس هذه النسبة مدى تشابك التجمع العنقودي . ويبين جدول (٦) معدل ارتباط التجمع الواحد أو مجموعة التجمعات العنقودية بغيرها من التجمعات في نطاق مجموعة علم المعلومات أو خارج نطاق تلك المجموعة ؛ فمجموعة التجمعات العنقودية الثلاثة الخاصة « بنظرية التكشيف والاسترجاع » على سبيل المثال ترتبط ست من علاقاتها الإحدى عشرة بتجمعات عنقودية في نطاق مجموعة علم المعلومات ، بينما ترتبط العلاقات الخمس الأخرى بتجمعات عنقودية خارج نطاق المجموعة . وكذلك الحال بالنسبة لكل من

جدول (٦) نسب الاتجاه الداخلي والاتجاه الخارجي

للتجمعات العنقودية ومجموعات التجمعات المنتقاة

التجمع أو مجموعة التجمعات	(أرقام التجمعات)	نسبة الداخلي	نسبة الخارجي
١. استرجاع الوثائق على الخط المباشر			٦/١
ومراصد البيانات	٦/٥	(٠,٨٣)	(٠,١٧)
٢. قانون برادفورد والقياسات الوراقية	١٣/٩		١٣/٤
٣. نظرية التكشيف والاسترجاع	١١/٦	(٠,٦٩)	(٠,٣١)
٤. تحليل الاستشهادات المرجعية	٤٢/١٣		١١/٥
٥. نظرية المعلومات	٣٣/٥	(٠,٥٥)	(٠,٤٥)
٦. النظم التقريبية	٢٢/٢		٤٢/٢٩
		(٠,٣١)	(٠,٦٩)
			٣/٢٨
		(٠,١٥)	(٠,٨٥)
			٢٢/٢٠
		(٠,٠٩)	(٠,٩١)

« الاسترجاع على الخط المباشر » و « قانون برادفورد » حيث ترتبط معظم علاقاتها بتجمعات عنقودية داخل المجموعة . ومن ثم فإن هذه تسمى بالتجمعات العنقودية داخلية الاتجاه. وفي مقابل ذلك نجد أن كـلا مـن «النظم التقريبية» و «نظرية المعلومـات» و«تحليل الاستشهادات المرجعية » تجمعات عنقودية خارجية الاتجاه ، حيث تتصل معظم علاقاتها بتجمعات عنقودية خارج نطاق المجموعة . وكما هو متوقع ، فإن نسب الاتجاه الداخلي والاتجاه الخارجي هذه ترتبط ارتباطا وثيقا بالنسبة المـئوية لتمركز المقالات في مجموعة الدوريات . وتدل هذه النتائج بوضوح لا لبس فيه على أن علم المعلومات ليس في معزل عن نسيج العلوم الاجتماعية ككل ، وأنه قد يكون من المفيد استكشاف الروابط المتجهة إلى خارج مجموعة التجمعات العنقودية المنتقاة لعلم المعلومات بطريقة منهجية .

شبكة التجمعات العنقودية المحيطة بعلم المعلومات :

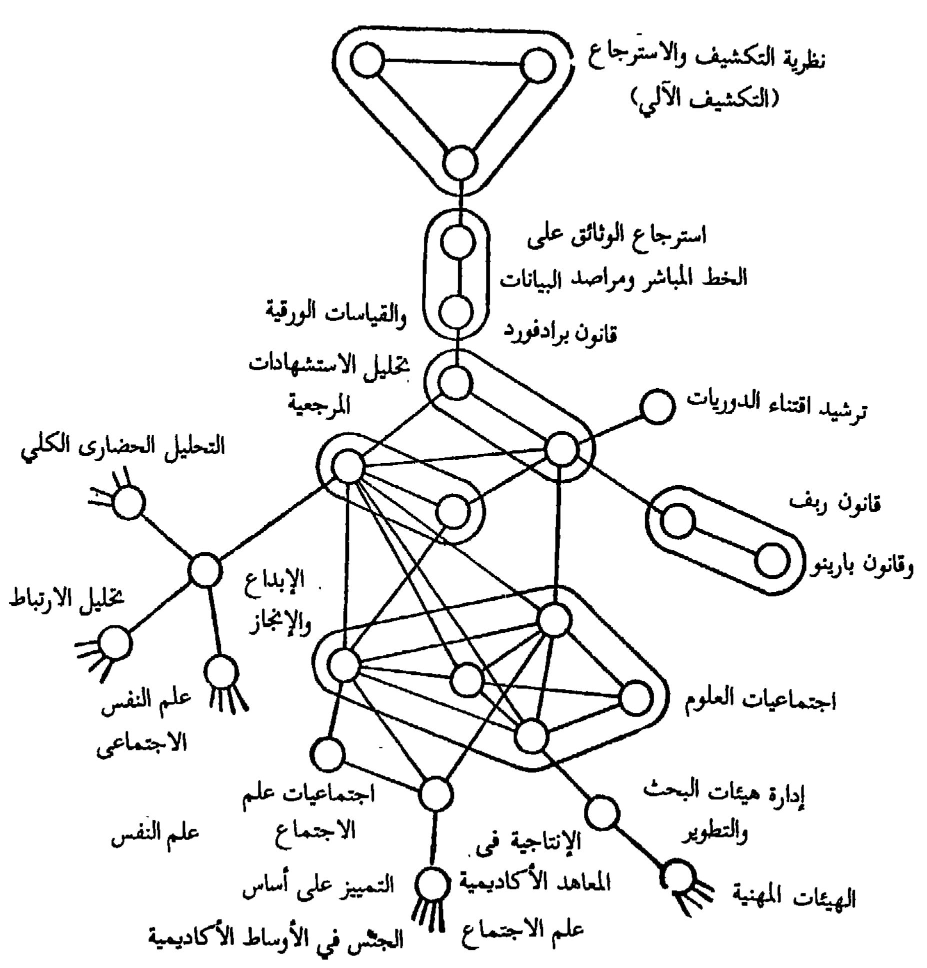
تركز اهتمامنا حتى الآن على التجمعات العنقودية لعلم المعلومات والتي حدد معالمها تمركز الدوريات، وذلك بمعزل عن جميع التجمعات العنقودية الأخرى في العلوم الاجتماعية. وهذا الانعزال لا أساس له بالطبع . ولاستكشاف هذه الارتباطات الخارجية فإننا نعتمد على المـؤشر الكامل لعلاقة التجمعات العنقودية ببعضها البعض ونعين تجمعا عنقوديا محوريا واحدا لربط التجمعات ببعضها البعض . وكان التجمع العنقودي الذي اتخذناه أساسا هو التجمع رقم ٥٦٣ « نظرية التكشيف والاسترجاع » إلا أنه من الجدير بالذكر أن الشبكة النهائية التي خرجنا بها تبدو مستقلة عن نقطة الانطلاق . وقد تتبعنا جميع الروابط المتجهة من التجمع العنقودي المحوري إلى جميع التجمعات المحورية الأخرى في الملف والتي كانت تضم واحدا أو أكثر من المصاحبات الوراقية المعيارية ، حيث عوملت هذه التجمعات العنقودية بدورها باعتبارها تجمعات محورية ومن ثم تتبعنا روابطها الوثيقة . ويوضح شكل (٣٠) الشبكة الناتجة حيث نعبر عن التجمعات العنقودية بدوائر تشتمل على أرقام التحقق منها ، أما الخطوط التي تربط فيما بينها فتمثل روابط المصاحبة الوراقية المجمعة والمكونة من ثنائي واحد أو أكثر .

وكانت النتيجة الأولى التي حصلنا عليها هي أننا قد وصلنا في النهاية إلى عدد من النقاط التي تضخم فيها عدد الروابط المفضية إلى تجمعات عنقودية أخرى بشكل ملحوظ ، بل قل إنها تفجرت لتشكل شبكات أخرى أكبر حجما . وهذه نعبر عنها في الشكل بالخطوط القصيرة المنبثقة عن التجمع العنقودي . وبمعاينة عناوين الوثائق الداخلة فى هذه

التجمعات تبين أن إحدى مجموعات التجمعات كانت تمتد في اتجاه علم النفس الاجتماعي بينما كانت تتجه مجموعة أخرى نحو علم الاجتماع . وقد تتبعنا الروابط المنبثقة عن جميع التجمعات العنقودية الأخرى التي تضمها الشبكة إلى آخر مدى يمكن أن تصل إليه ، حيث تبين أن كثيرا من هذه التجمعات مماثلة للتجمعات العنقودية التي أمكن تحديد معالمها باستخدام مقياس آخر وهو مقياس التمركز في الدوريات . والواقع أن الشبكة تضم ستة عشر تجمعا من بين الاثنين والعشرين تجمعا التي وقع عليها الاختيار بناء على تمركز ١٠٪ من مقالاتها المصدرية في مجموعة دوريات علم المعلومات . (وقد وردت أرقام هذه التجمعات العنقودية مميزة بنجمة في كل من جدول (٣) وشكل (٣)) أضف إلى ذلك أن جميع التجمعات العنقودية الواردة في الشبكة والتي تم انتقاؤها بناء على التمركز في الدوريات تبدو مترابطة فيما بينها في الشبكة ، حيث لا يفصل بينها تجمعات عنقودية لم يقع عليها الاختيار . وتدعم هذه النتيجة اختيارنا للدوريات الخاصة بمجموعة علم المعلومات ، حيث يبدو الإنتاج الفكري الصادر في هذه الدوريات كلا مترابطا .

ويبدو علم المعلومات كما يتمثل في هذه الشبكة في موقع متوسط بين علم النفس وعلم الاجتماع مع ميل واضح نحو علم الاجتماع عن طريق اجتماعيات النشاط العلمي وارتباط واه بعلم النفس عبر تجمع عنقودي يسمي « الإبداع والإنجاز ». هذا ، ويبدو علم المعلومات في نفس الوقت ، وفي سياق العلوم الاجتماعية والعلوم السلوكية على الأقل ، منعزلا نوعا ما . ومن المؤكد أنه ليس بالمجال المركزي المرتبط بعلاقات وثيقة بكثير من المجالات المتشعبة كما يود الكثيرون أن يروه .

ومن بين سبل التعرف على المجالات المحتملة التي يمكن لعلم المعلومات دعم روابطه الفكرية معها ، دراسة ما لتجمعاته العنقودية من علاقات ضعيفة بالتجمعات العنقودية الأخرى التي لا تدخل في المجال . ويكفي عدد قليل من الأمثلة لإعطاء فكرة عن احتمالات الترابط القائم بين المجالات ؛ فهناك روابط ضعيفة بين « النظم التقريبية » والتجمع العنقودي لأحد أساليب اتخاذ القرارات وهو الأسلوب البايزاني Bayesian فضلا عن تجمع عنقودي صغير لعلم اللغة . و « لقانون حقوق التأليف والنشر » علاقة ضعيفة بأحد التجمعات العنقودية القانونية حول حقوق المحافظة على الأسرار الشخصية . كذلك ترتبط «نظرية المعلومات » بعلاقات واهية بالعديد من المجالات المختلفة كتجهيز المعلومات في انفصام الشخصية ، والنمذجة الحضرية ، والتقدير البايزاني Bayesian . وأخيرا نجد تحليل



شكل (٣) شبكة التجمعات العنقودية المحيطة بعلم المعلومات بناء على بيانات *SSCI* ١٩٧٥ - ١٩٧٧

الاستشهادات المرجعية مرتبطا بالتدرج متعدد الأبعاد ، وهو التدرج الذي استخدمته في هذا البحث . ولا غرابة بالطبع أن تكون مثل هذه الصلات الضعيفة قائمة ، وعلم المعلومات ليس بحال بدعا في ذلك . إلا أن الأغرب من ذلك هو ندرة مثل هذه الصلات إذا ما قورن علم المعلومات بغيره من العلوم الاجتماعية .

الخلاصة :

لقد اتسم تحليلنا بالطابع الوصفي ، ونحن حين نصف ظروف مجال ما فإننا لا نتناول ما ينبغي أن يكون عليه ، إلا أنه لا يفوتنا أن نسجل بعض الملاحظات ذات الطابع التقييمي . ولا أقصد هنا القول بأن علم المعلومات من العلوم الاجتماعية على الرغم من أنه

ليس هناك من يرغب في إنكار ارتباط العلوم الاجتماعية والسلوكية بمجال يتناول البشر الذين يقومون بإنتاج المعلومات والتفاعل فيما بينهم بواسطتها . وكان هدفي في المقام الأول التعرف على موقع علم المعلومات في نطاق العلوم الاجتماعية ، فضلا عن استكشاف علاقاته الداخلية والخارجية . أما موقع المجال بالنسبة للعلوم الفيزيائية والعلوم الطبيعية فمازال بحاجة إلى دراسة ؛ فعلاقة علم المعلومات بعلوم الحاسب الإلكتروني على سبيل المثال محور الاهتمام في دراسة مستقبلية.[١٣] وهناك تحفظ آخر ، وهو أننا قد تناولنا وضع علم المعلومات في فترة زمنية واحدة فقط (١٩٧٥ - ١٩٧٧) ، حيث أتاح لنا ذلك الخروج بصورة ثابتة للمجال لا تكشف عن ديناميكياته . وسوف نعرض في تقرير لاحق لما طرأ على التجمعات العنقودية من تغير خلال السنوات التسع الأخيرة (١٩٦٩ - ١٩٧٧) كما نأمل أن نقدم نظرة متعمقة لكيفية تغير المجال وعوامل هذا التغير.

ويبدو مما توافر لدينا من بيانات أن علم المعلومات منعزل نسبيا عن الإطار الفكري للعلوم الاجتماعية والسلوكية. وربما كان ذلك سببا في صعوبة إسهام المجال في المعرفة في العلوم الاجتماعية بوجه عام، وإعاقة اعتماده بشكل مناسب على ما تسفر عنه البحوث من نتائج في مجالات العلوم الاجتماعية الأخرى والإفادة من هذه النتائج. ومن بين الإستراتيجيات الممكنة لتحقيق ارتباط أوثق بالعلوم الاجتماعية الحث على دعم العلاقات الواهية القائمة فعلا بين علم المعلومات وغيره من المجالات .

إلا أنه من الممكن أيضا القول ، وربما من موقف لا تناقض فيه ، أنه ينبغي على علم المعلومات أن يركز جهوده على إقامة بنيانه المعرفي الداخلي وأن يحقق الاكتفاء الفكري الذاتي . وربما كان علينا هنا النظر إلى الأعمال التي يتم الاستشهاد بها بكثافة في تجمعاتنا العنقودية البؤرية باعتبارها الركائز التي يمكن اعتمادا عليها بناء الجيل القادم من النتائج الهامة . وليس هناك أساسا ما يحول دون تقدم هذا البناء الداخلي المعتمد على أفضل جهود الماضي في نفس الوقت الذي يتم فيه صياغة تلك الصلات المتبادلة مع المجالات الأخرى ودعمها . وهناك سبيل واحد فقط يبدو موصدا أمامنا ، وهو تغيير بنيان المجال أو تحويله بشكل جذري عما هو عليه إلى شيء آخر مختلف تمام الاختلاف ؛ فالتحولات الجذرية إذا حدثت لابد أن تأتي من الداخل كعنصر من عناصر التطور الطبيعي للمجال .

المراجع

1 - H. Small, Cited Documents as concept symbols. *Social Studies of Science* 1978, 8, 327-340.

2 - T. Saracevic, Five years, five volumes, and 2345 pages of the *annual review of information science and technology. Inform. Stor. Retr.* 1971, 7, 127–139.

3 - J. C. Donohue, A bibliometric analysis of certain information science literature *J. ASIS*, 1972, 23, 313-317.

4 - G. Salton, On the development of information science. *J. ASIS*, 1973, 24, 218–220.

5 - A. D. Pratt, Libraries, economics and information: recent trends in informtion science literature. *College & Res. Libs.* 1975, 36, 33–38.

6 - B. C. Griffith and H. Small, The structure of the social and behavioral sciences literature. *Proc. Int. Conf. on Social Studies of Science* (Cornell University) 4–6 Nov. 1976.

7 - H. Small and D. Crane, Specialities and disciplines in science and social science: an examination of their structure using citation indexes. *Scientometrics* 1979, 1 (5-6), 445-461.

8 - H. Small, Structural dynamics of scientific literature. *Int. Classification* 1976, 3, 67–74.

9 - P. H. A. Sneath and R. R. Sokal, *Numerical Taxonaomy*, P. 131. (Freeman, San Francisco. 1973).

10 - J. A. Hartigan, *Clustering Algorithms*, P. 199. Wiley, New York (1975).

11 - D. Price, Citation measures of hard science, soft science, technology and nonscience. In : *Communications among Scientists and Engineers*, (Edited by C. E. Nelson and D. Pollock). D. C. Heath, Lexington, Mass. (1970).

12 - J. B. Kruskal, Multidimensional scaling by optimizing goodness of fit to a nonmetric hypothesis. *Psychometrika* 1964, 29, 1–27.

13 - G. Salton and D. Bergmark, A citation study of computer science literature . *IEEE Trans. Professional Commun.* 1979, PC-22 (3), 146–158.

(٤)

علم الاجتماع وعلم المعلومات

أدى نمو العلوم الاجتماعية إلى ضرورة تطوير نظم رسمية لاختزان المعلومات واسترجاعها وبثها ، تتجاوز في قدرتها ما بين الأفراد من اتصالات شخصية أو غير رسمية . وقد أثارت جهود علماء المعلومات في سعيهم لتنظيم معلومات العلوم الاجتماعية بعض التساؤلات المتعلقة بنظرية المعرفة في العلوم الاجتماعية . ويتناول البحث هذه التساؤلات بالإضافة إلى بعض القضايا الجوهرية المتصلة بإيصال المعلومات في علم الاجتماع حيث يسلم مؤلفوه بنموذج يستند إلى الاتجاهات الفكرية الحديثة في اجتماعيات المعرفة ، وهو أن إنتاج المعلومات وإقرارها في حد ذاته يعتبر عملية اجتماعية . ويتناول البحث بعض النتائج المحتملة المترتبة على هذا الاتجاه .

مقدمة :

عادة ما تتطور وسائل إيصال المعلومات في أي موضوع أو أي مجال وفقا لنمط معياري إلى حد ما ؛ ففي المراحل الأولية يكون عدد المتخصصين النقديين المحبين للاستطلاع في المجال محدودا ، وإذا كانت الشقة فيما بينهم بعيدة فإنهم يحاولون الاتصال ببعضهم البعض بالخطابات أو التجمعات شبه الرسمية أو المطبوعات العرضية . ومع نمو أعداد هؤلاء المتخصصين يبدأ إنشاء المعاهد التي تقوم برعاية التخصص والعمل على الارتقاء به وتشجيع النشر فيه ، وبذلك تستقر اللبنات الأولى في صرح نظام للاتصال أقل ميلا للاتصالات الشخصية وأكثر حرصا على مقتضيات الرسمية . ثم تبدأ بعد ذلك الدوريات المتخصصة في الصدور يليها ظهور الأدلة الثانوية للإنتاج الفكري . وتشمل هذه الأدلة الثانوية الكشافات ونشرات المستخلصات وخدمات الإحاطة الجارية والمراجعات العلمية . ونهتم

L.E. Watson, P. Gammage, M.C. Grayshon, S. Hockey, R. K. Jones and D. Oldman. Sociology and information science. *J. of Librarianship*, Vol. 5, no. 4, October, 1973. PP. 270–283.

في هذا البحث بالتكشيف بوجه خاص. إلا أنه ينبغي أن نؤكد أن هذه الخدمات الثانوية لا تحل محل الاتصالات الشخصية ، كما أنه من الممكن أن يكون هناك تفاوت في الأهمية النسبية للنظم الرسمية والنظم غير الرسمية. (١) ومن الممكن اعتبار النظم الرسمية مكملة للنظم غير الرسمية إذا ما تبين عجز هذه الأخيرة عن تحقيق الهدف . وسوف نحاول فيما يلي استكشاف النتائج المترتبة على تطور النظم الرسمية لبث المعلومات في علم الاجتماع مؤمنين بأن أهمية مثل هذه النظم لا تقتصر على علم الاجتماع وإنما تشمل العلوم الاجتماعية ككل .

ويتراكم الإنتاج الفكري لعلم الاجتماع بمعدلات سريعة ؛ فقد تبين لكل من بيسي Pease وريتينا Rytina أن عدد الدوريات الأمريكية المتخصصة في علم الاجتماع قد تضاعف في خلال الخمسة عشر عاما المنتهية في ١٩٦٨ . (٢) ويرى البعض أننا نواجه أزمة نتيجة لذلك الكم الهائل من الإنتاج الفكري . ومن ثم فإنه ينبغي الإسراع قدر الإمكان في تطوير نظم استرجاع المعلومات . وعلى عكس ذلك يرى بارهلل Bar-Hillel (٣) أن تزايد التخصص من شأنه أن يحد من اتساع مجالات اهتمام الباحثين. وبذلك لن تكون هناك زيادة في كم ما يحتاجه الفرد من إنتاج فكري للتمكن من مجال تخصصه . وربما كان مما يدعم وجهة النظر هذه أن رجال علم الاجتماع لايستفيدون بكثافة مما توافر لديهم من نظم استرجاع المعلومات التي صممت خصيصا من أجلهم . إلا أن أيا من الرأيين السابقين لا يصف الموقف بشكل كامل؛(٤) فليس من الضروري أن يسهم إنشاء نظام استرجاع المعلومات في حل مشكلة المعلومات . ومن ناحية أخرى فإن التخصص لا يعني أنه لا مبرر للخدمات الرسمية . فمعظم المواد المنشورة غير منظمة بطريقة تجعل من الممكن للمتخصص أن يصل إلى ما يناسبه من الوثائق فورا ودون جهد في الانتقاء من بين أكداس المواد الأخرى . هذا بالإضافة إلى أن المتخصص عندما يتحقق من وثائقه « المتخصصة » عادة ما يقوم بعملية انتقاء أخرى لاستبعاد ما لا قيمة له . زد على ذلك أنه حتى وإن حدث أن كانت المطبوعات وغيرها من مصادر المعلومات منظمة بطريقة تضمن سهولة تتبع المتخصص لما يدخل في مجال اهتمامه ، فإن ذلك لا يحول دون احتمال وجود بعض المواد المفيدة في المصادر غير المتخصصة .

ولكل ما سبق فإننا نسلم بأنه أيا كانت النتائج التي يمكن لدراستنا أن تسفر عنها ، وسواء أكانت هناك حاجة ظاهرة إلى المعلومات أم لا ، فسوف تكون هناك دائما في الإنتاج

الفكري معلومات مفيدة بشكل ما، [٥] والمشكلة هي ضمان الوصول إلى هذه المعلومات بسهولة ودقة .

وإذا سلمنا بأن إجمالي كم المتوافر من الإنتاج الفكري الذي يتعين البحث فيه من الضخامة بما يحول دون قدرة أي باحث على الاطلاع عليه كله ، فإنه من الممكن لنظام استرجاع المعلومات أن ينظم هذا الإنتاج الفكري بما يكفل للباحث القدرة على التحقق من القطاعات المناسبة لاهتماماته ، وذلك من خلال المداخل المناسبة . إلا أن وجود التنظيم في حد ذاته يضع القيود على الوصول إلى المعلومات . فمن الممكن للوثيقة الواحدة أن تكون مناسبة لمستفيد بعينه من عدة أوجه مختلفة ؛ فموضوع هذه الوثيقة ومنهجها والأسس النظرية التي بنيت عليها والمصطلحات التي تستخدمها ، كل هذه من الخصائص التي يمكن للمستفيد أن يجدها أو لايجدها مناسبة . وفي عملية تنظيم الوثائق في أحد نظم استرجاع المعلومات فإنه لا يمكن اتخاذ سوى عدد محدود من هذه الخصائص كمعايير لتحديد مكان الوثيقة ، وهذه الخصائص هي التي يمكن اتخاذها دون غيرها كمداخل للبحث عن الوثائق. ولا يقتصر الأمر على كثرة أوجه احتمال صلاحية الوثيقة لمستفيد بعينه ، وإنما يمكن أيضا للأسس التي يتم بناء عليها اعتبار الوثيقة مناسبة أن تتغير في أثناء إجراء عملية البحث.

وعلى ذلك فإن عبء المسئول عن وضع نظم ترتيب الوثائق مضاعف ؛ فعليه أولا أن يضمن في نظامه توافر أكبر عدد ممكن من مختلف أوجه صلاحية الوثيقة للمستفيد ، في نفس الوقت الذي يكون عليه فيه تقديم وصف لذلك النظام بشكل يكفل فهمه من جانب أي مستفيد في أي وقت . وهذا الوصف هو منفذ المستفيد للوصول إلى محتوى النظام . ويواجه هذا المسئول في الواقع مشكلة بالغة الصعوبة ؛ فمن الممكن لكل مستفيد على حدة أن يفضل ، في أحسن الظروف ، الاسترشاد في تجوله عبر أرجاء الإنتاج الفكري بمسالك وأدلة يتم تحديدها وفقا لنظامه الخاص بالصلاحية وطريقته الخاصة في العمل . هذا في الوقت الذي تتطلب فيه كثرة عدد هؤلاء المستفيدين وجود نظام مشترك فيما بينهم يمكن التعبير عنه في شكل مجموعة من التعليمات التي يلتزم بها الجميع .

ولمثل هذا النظام أثره البالغ على الاتصال بين من يقومون بتأليف الوثائق ومن يقومون بقراءتها فلايمكن للقارئ أن يصادف أحد أعمال مؤلف معين إلاعن طريق وسيط (منشئ

نظام استرجاع المعلومات) يقرر أن هناك جوانب معينة فقط في عمل هذا المؤلف تعتبر عناصر « مفتاحية » أو جوانب أساسية. زد على ذلك أنه من الممكن للفئات أو المجموعات التي يتم بناء عليها اختيار الجوانب المفتاحية ألا تكون واضحة للمستفيد على الرغم من مراعاة الدقة في وصف النظام . فهناك دائما عنصر ضمني في أي وصف ، ومن ثم فإن احتمال عدم اكتمال الفهم يظل قائما باستمرار . هذا بالإضافة إلى أنه بمجرد أن يبدأ استخدام النظام فإن احتمالات الاتصال المباشر بين واضعيه والمستفيدين منه عادة ما تتضاءل، ومن الممكن لأية شكوك أو مشكلات يواجهها المستفيد ألا تسفر عن شيء أكثر إيجابية من الشعور الفردي المكبوت بعدم الارتياح . ويضع ذلك الوسيط ، رضي أو لم يرض، في موقف غاية في القوة . فمن الممكن لاتجاهات التطور النظري واتجاهات البحث أن تتأثر بشكل كبير بفرض نظام معين على الوثائق التي تشكل قناة أساسية للاتصال بين الأعضاء المنتمين إلى المجال . ومن الممكن لعملية الاتصال أن تعاني من التحريف أو القصور ما لم يكن هؤلاء الذين يعهد إليهم – عن ثقة – بمهمة إدارة نظم استرجاع المعلومات، من الضالعين بنشاط في جهود التنمية الفكرية للمفاهيم والأفكار التي يحاولون تنظيمها. (٦)

ويقصد بالتحريف تجاهل ما ينسب للوثائق من مضامين متصلة بوجهة النظر الخاصة بالمجال الذي يعمل كل من المؤلف والمستفيد في نطاقه. ويؤدى ذلك إلى تكوين مجموعات من الوثائق تشتمل على نسبة عالية من المواد التي يرى خبراء المجال أن الروابط فيما بينها، إن وجدت مثل هذه الروابط، واهية. فقد لايكون من المفيد على سبيل المثال بالنسبة للمتخصصين في أي مجال، تجميع الدراسات الأنثروبولوجية والسلوكية والسيكولوجية والاجتماعية للحرمان الثقافي معا في فئة واحدة. وربما كان ذلك مثالا واضحا. ومن الممكن لمعاني مصطلحات أخرى ألا تكون بنفس القدر من الوضوح بالنسبة لهؤلاء الذين لا يشاركون فعلا في استعمال وتنمية المفاهيم والأفكار في مجال معين أو في عدد من المجالات. فمن الممكن على سبيل المثال للوثائق التي تشتمل على دراسات سيكولوجية اجتماعية لمسارات الحياة المهنية ، حيث الفرد هو وحدة الدراسة، أن لا يلتمسها أو يهتم بها بوجه عام رجال الاجتماع المهتمون بدراسة أنماط مسارات الحياة الخاصة بالفئات المهنية . فهذه الفئة الأخيرة من الدراسات تتميز عن تلك الدراسات التي تركز على تتابع الأوضاع وتمتد بفكرة مجرى الحياة إلى ما هو أبعد من السياق المهني إلى مجرى الحياة أو دورة حياة

المريض العقلية مثلا ، كما هو الحال مثلا في دراسة جوفمان Aldine Goffman, *Asylums* (Chicago, Publishing Company, 1961) وقد وسع آخرون من رجال علم الاجتماع إطار الفكرة لتفسير دورة حياة الأسرة أو المنظمة مثلا باعتبارها «مجرى حياة» . ومكمن الخطر أنه حتى إذا أمكن تحديد هذه المعاني المختلفة « لمجرى الحياة » بوضوح لا لبس فيه ، في إحدى خطط التصنيف أو إحدى لغات التكشيف فإنه قد لا يكون بإمكان المكشفين غير المتخصصين أن ينسبوا إلى المصطلح المعنى المحدد الذي يكتسبه في وثيقة معينة . وإذا ما حدث ذلك ، فإنهم يفرقون بين المواد المتصلة ببعضها البعض والتي يمكن أن ترد مشتتة تحت عدد من المداخل المختلفة وبشكل لا يمكن للمتخصص أن يتنبأ به .

أما القصور فيقصد به عدم تنظيم الوثائق في مجموعات متجانسة بما يضمن تجميع المواد المتصلة ببعضها البعض نظريا معا على الرغم من احتمال عدم تناولها لنفس القضايا الجوهرية. فمن الممكن على سبيل المثال للوثائق التي تتناول الأعمال التجريبية في سياق المستشفى والأسرة مثلا ، ألا ترد معا على الرغم من تناول مؤلفيها جميعا للعلاقات المتبادلة بين الأشخاص في سياقها المحدد باستخدام أحد نماذج القوى الكامنة ، وبذلك يمكن أن تحجب عن المستفيد تلك الوثائق التي كان من الممكن ترجمتها إلى إطاره المرجعي بشكل مفيد .

ومن الجوانب الأخرى للنظام المفروض ، التعبير عن العلاقات القائمة بين مجموعات الوثائق بالإحالات وبشكل يقيد المستفيد بمسارات محددة مسبقا عبر رصيد الوثائق ، مما يؤدي إلى تحول أفكاره إلى اتجاه معين دون غيره . ويصدق ذلك بالطبع على أي نظام ، إلا أنه ليس إلا محاولة لبيان سبيل آخر يمكن به لفرض النظام أن يؤثر ، ولو بطرق غير معروفة ، في اتجاه التطور النظري والبحث في المجال .

ونحن حين نقول ذلك فإننا لانحاول زعزعة فكرة وجود مهارات متخصصة في إنشاء نظم استرجاع المعلومات ، وإنما نتحدى فكرة عزل هذه المهارات وممارستها بمنأى عن المهارات المتخصصة في موضوع المجال الذي تعمل على خدمته . وواقع الأمر أننا لا نطمئن أيضا إلى ترك مهمة تنظيم الوثائق إلى أي جماعة مغلقة من « الخبراء » المنتمين إلى المجال . فتطوير خدمات المعلومات ينبغي أن يكون جهدا مشتركا دائبا ومستمرا بين هؤلاء الذين يملكون مهارات علم المعلومات وأولئك الذين يدركون أبعاد المجال التخصصي للوثائق .

الاستجابة لمشكلة المعلومات من داخل العلوم الاجتماعية ومن جانب علم المعلومات :

عادة ما يحرص المتخصصون الموضوعيون على نشر معلوماتهم في قطاعات عريضة من الكتب والدوريات . إلا أنه قد تبين منذ زمن طويل أن هذه الكتب والدوريات بالغة التشتت في أهدافها واهتماماتها بشكل لا يكفل الاتصال الفعال في نطاق المجالات النامية والمتشعبة ، كما أنها لا تهيئ السبل الكافية لتحقيق سهولة الحصول عليها ، وإتاحة المعلومات حول الجهود الحديثة . (٧) وخدمات الاستخلاص ، وهي خدمات غير انتقائية وغير تقييمية في الأساس ، تساندها المراجعات العلمية والأعمال الاستعراضية وتقارير « الوضع الراهن للمجال » كتلك التي نصادفها في *Current Sociology*. ولا تهتم هذه المراجعات والاستعراضات والتقارير باكتمال تسجيل النتائج الأساسية قدر اهتمامها بالتعرف على الأعمال البارزة والتحقق من الاتجاهات السائدة وتحليل العلاقات واستطلاع الآفاق . ويبدو عدد كبير من رجال الاجتماع قانعين بالوضع الراهن وبالدور الذي يلعبه علماء الاجتماع في تطوير خدمات المعلومات، وخاصة حين يقترن هذا الدور بالقنوات غير الرسمية للاتصال التي يستخدمها الجميع .

ويرى علماء المعلومات الموقف من منظور مختلف إلى حدما؛ فمن الممكن أن يدّعوا بأن نظام التوثيق الذي يتطور من خلال عدد من المبادرات المتفرقة يعاني من تكرار التغطية ومن الفجوات في التغطية ومن التنوع والتضارب، في طرق التنظيم والاسترجاع التي ينبغي على المستفيد الإحاطة بها . (٨) وعلى العموم فإنه نظرا لعدم مسايرة نمو الاتصال غير الرسمي للأعداد المتزايدة من المتخصصين في أي مجال من المجالات ، نشأت مهنة جديدة لتنظيم المعلومات ، وخاصة في العلوم والتكنولوجيا . وقد تحول اهتمام علماء المعلومات في الآونة الأخيرة عن العلوم الطبيعية إلى العلوم الاجتماعية وخاصة علم النفس . (٩)

وما أغفلناه في معرض حديثنا هو أنه ينبغي للتحكم في تدفق المعلومات أن يمثل أحد عناصر النمو العضوي لمجال علم الاجتماع . ويمثل الشروع في النظم الرسمية إحدى مراحل تنظيم عمليات الاتصال في المجال اعتمادا على المؤسسات ، كما يعتبر التنوع المتزايد في وظائف هذه النظم انعكاسا لإدراك الاحتياجات من جانب المتخصصين في هذا المجال . ولمثل هذه النظم في الوقت نفسه أثرها ولا شك على المجال نفسه . ومن أوضح الأمثلة على

ذلك قدرة الدوريات على إرساء أسس المستويات الأكاديمية والمحافظة على هذه المستويات ، حيث تضفي على الأفراد من مكانتها المرموقة ، كما تتحكم من خلال إجراءات التحكيم والانتقاء في نشر الأفكار الجديدة .[١٠] وترى كرين Crane [١١] على سبيل المثال ، أن العلاقات الشخصية بين المحررين والمؤلفين ليست بالعامل الذي يعتد به في اختيار المقالات للنشر بالدوريات ، وإنما العبرة عادة بالتجانس في التأهيل الأكاديمي ومنهج البحث والإطار النظري وطريقة عرض المعلومات .

وقدرة المستخلصات والكشافات على التأثير في التفكير أقل وضوحا . وفي استعراض للحاجة إلى المعلومات وأنماط الإفادة منها تشير كرين [١٢] تلميحا إلى بعض هذه المشكلات، حيث تبرز بحثا يبين أن خطط التصنيف المتبعة في خدمات التكشيف والاستخلاص تبدو مختلفة عن تلك الخطط المتبعة حاليا من جانب الباحثين ، وأن مشكلات المصطلحات عادة ما تظهر بكامل أبعادها حينما يحاول الباحث تتبع أحد الأعمال في مجال جديد أو مجال آخر خلاف مجال تخصصه .[١٣] ففي « ترجمة » مشكلاته إلى المصطلحات المستعملة في خدمة المعلومات فإن الباحث عادة ما يحرف أو يشوه مضمون أفكاره . وبذلك يمكن للوثائق التي يسترجعها ألا تكون مطابقة لاحتياجاته تمام المطابقة . هذا بالإضافة إلى أنه قد يعجز عن الوصول إلى الوثائق المناسبة نظرا لأن الفئات التي تعبر عن مشكلته لا وجود لها في خطة التنظيم المتبعة في خدمة المعلومات . وتستطرد كرين قائلة :

تبدو « النتائج المتواضعة نسبيا لإجراءات التحليل الآلي للنصوص راجعة إلى تنوع الطرق التي يمكن بها استعمال المصطلحات في الوثائق العلمية . ويبدو أنه لا يمكن لإحراز المزيد من التقدم في تطوير الأجهزة بكل أنواعها بهدف زيادة سرعة البحث عن المعلومات أن يتحقق إلا نتيجة لإجراء البحوث الأساسية حول كيفية استخدام العلماء للمفاهيم والمرتبطة بدورها بإدراك كيفية نمو المعرفة في المجال » .

وهذه المشكلات أكثر ما تكون وضوحا في مجال علم الاجتماع بوجه خاص حيث تتغير معاني المصطلحات لا تبعا لتطور علم الاجتماع فحسب وإنما تبعا لتغير المجتمع نفسه أيضا . ولا تظهر مشكلات المصطلح حين يحاول الفرد تخطي حدود المجال فحسب وإنما تظهر أيضا عندما يرغب في البحث عما يتصل بمشكلته باستعمال مصطلحات إطار نظري آخر في نطاق مجاله هو .

وعادة ما تكون الخدمات التي يعدها المتخصصون لأقرانهم من المتخصصين حساسة ضمنيا إن لم يكن بشكل جلي ، لمثل هذه الاعتبارات ، كما أنها تخضع لإجراءات تحكم مناسبة من حيث قابلية التفسير من جانب الزملاء في المجال نفسه . ومن الملاحظ أن التحكم في تشتت المعرفة في سبيله الآن للتحول ، إلى حد ما ، من علماء العلوم الاجتماعية أنفسهم إلى المهنيين من علماء المعلومات ، المؤهلين أكاديميا في مجالات قد تختلف عن تلك التي يخدمونها ، ممن ينتظر لهم تبوؤ مراكز بالغة القوة في نطاق المجال .

ولقد كانت المناسبة التي أتيحت فيها لمؤلفي هذا البحث فرصة الإحاطة بمشكلات تجهيز المعلومات محاولة وضع نظام لتجميع وتنظيم كشاف لوراقية تغطي المواد المتصلة بالتحليل السوسيولوجي للتربية . وقد قادنا النظر في بعض الأسس التي تنبني عليها نظم التكشيف الحالية إلى مناقشة بعض المسلمات التي تستند إليها نماذج علماء المعلومات . فبدأنا بالنظر في الأساس المعرفي لعلم الاجتماع نفسه لبحث أسباب ما نواجهه من مشكلات في تكشيف الإنتاج الفكري للمجال ، وخرجنا من ذلك بأن اختزان المعلومات واسترجاعها إنما هو في حد ذاته مجال للبحث الاجتماعي ، حيث تبين لنا أن ما يمكن لعلماء الاجتماع قوله حول البنيان الاجتماعي للمعرفة إنما ينسحب أيضا على البنيان العام وتنظيم جميع المعارف .

وفيما يتعلق بهذه الارتباطات قمنا بدراسة بعض النظريات والإجراءات الخاصة بعلماء المعلومات في محاولة للكشف عن مجالات الالتقاء ومجالات التباعد . ولا يمكننا في عبارة موجزة الإحاطة بكل أبعاد ما يتبعه علماء المعلومات من مناهج وما يسلكون من مداخل متنوعة في الظروف الراهنة . والنماذج التي نشير إليها في هذه المناقشة نماذج اثنين من أبرز علماء المعلومات وأقواهم أثرا ، عبرا بصراحة ووضوح عن آرائهما فيما يتعلق ببنيان المعرفة وانعكاس ذلك البنيان على تصميم نظم المعلومات . ولا ندعي أن هذه النماذج تمثل علم المعلومات على إطلاقه وإنما نرى أن المسلمات التي تنبني عليها يستند إليها الكثير من محاولات إنشاء نظم المعلومات .

ويرى أوستن Austin [١٤] أن هناك أربعة مستويات على الأقل ينطوي عليها إنتاج المعلومات وبثها :

أ . الظواهر التي تتم ملاحظتها .

ب. الصور التي تتكون في ذهن من يقوم بالملاحظة .

جـ. التعبير عن هذه الصور بالكتابة (أو بأي وسيلة أخرى) .

د . استخلاص وترميز بعض العناصر الواردة في هذه الوسائل لاستخدامها « كمفاتيح » للاسترجاع .

ونحن كموثقين فإننا نهتم أساسا بالمستويين الأخيرين فقط ، وعلى الرغم من الأهمية الواضحة لمفاهيم كالواقع والإدراك فإننا لا نهتم بالأمور الواقعة في هذين المستويين إلا بقدر ما يمكن لها أن تؤثر في أداء النظم التي نقوم بتصميمها .

ونحن نتفق مع هذا التحليل إلا أننا نشعر أن الموثق يمارس عمله في الواقع وكأن المستويين الأولين لا أثر لهما حقا على أداء النظم . بينما نرى نحن من جانبنا أن هذين المستويين الأولين يؤثران بشكل ملحوظ في أداء النظم، وأن ما يحتاجه رجال علم الاجتماع في المستوى الرابع لتجهيز المعلومات عند أوستن هو معرفة كيفية إدراك مؤلف الوثيقة للعلاقة بين المستويات الثلاثة الأولى .

أما فوسكت Foskett (١٥) فيناقش أيضا العلاقة بين هذه المستويات ويقول :

لا أنكر أن السلوك المعرفي للأفراد عادة ما « يتجمد » في وثائق إلا أنه لا يكتسب دلالة من مجرد إضفاء الأفراد الآخرين للدلالة عليه . فمن المؤكد أن له دلالته الخاصة به ، وهذه الدلالة صادقة طالما كان هذا السلوك قريبا مما يحدث فعلا في الواقع الخارجي. والمعرفة ولاشك من إنتاج البشر، إلاأنها تعتمد على ماهو « قائم في العالم الخارجي »، ولايمكنني بحال أن أفهم كيف يمكن للرأي القائل بوجود تنظيم للأفكار الواردة في مجموعة الوثائق أن يكون مضللا . فإذا كان للمؤلفين من هدف على الإطلاق فإنه من المؤكد أن يكون هذا الهدف تجسيد نسق الأفكار وتنظيم المعرفة فيما يكتبون .

ومن الممكن النظر إلى المسلمات التالية باعتبارها الأساس الذي يبني عليه كل من هذين المؤلفين :

١ . المعرفة يحكمها نظام كما أن لها أيضا معاييرها الخاصة بالمضمون ، وهي معايير مستقلة عن العالم .

٢. هناك علاقة مرجعية دائمة ومباشرة بين الأفكار التي تشكل المعرفة والصيغ اللغوية التي يتم بها التعبير عن هذه الأفكار .

٣. من الممكن استيعاب تنظيم الأفكار في الوثائق المتفرقة في حدود إطار مشترك يغطي أي مجموعة من الوثائق .

ويمكننا انتقاد هذه المسلمات باعتبارها مقيدة إلى حد بعيد سواء فيما يتصل بعلم الاجتماع بوجه خاص والعلوم الاجتماعية بوجه عام . ونتناول في القسم التالي بشيء من التفصيل القيود التي تفرضها هذه المسلمات ، ونوضح هذه القيود بالمشكلات التي واجهتنا في محاولاتنا لتكشيف وثائق علم الاجتماع . ورائدنا في طرح هذه القضايا الأمل في إثارة المزيد من المناقشات بين رجال الاجتماع وعلماء المعلومات حتى تتاح لنا فرصة الخروج بحل مشترك لمشكلات استرجاع المعلومات في علم الاجتماع .

المدخل السوسيولوجي للمعلومات :

تعددت مفاهيم رجال الاجتماع ووجهات نظرهم حول المعرفة . ومن أبرز الاتجاهات في هذا الصدد ، وربما كانت أهميته تتضاءل الآن ، ما يتمثل في اتجاه المنهج العلمي الكلاسيكي . فقد حرص هذا المنهج بما ينطوي عليه من مسلمات متأصلة عن العِلّية أو السببية « النظام الطبيعي » والقياس الكمي ، حرص على تبني سياسة للإقصاء أو الإستثناء تمخضت عن نظرة لا تعترف بصلاحية الطرق التي لا تعتمد على هذا المنهج الوضعي أو اليقيني . وكان تجميع البيانات المناسبة يعتمد على الملاحظة المحايدة التي تتم وفقا لقواعد إجرائية منهجية . وكانت هذه الطريقة تتبع حينئذ لدحض أو إثبات صحة الفروض التي يستدل عليها من الخطط النظرية التي كانت تضع نفسها بذلك موضع الاختبار . وكان الاعتقاد السائد أن هذا المنهج يحظى بإجماع كل العلماء . أما الرواد من رجال الأنثروبولوجيا وعلماء الاجتماع فكانوا يقيمون جهودهم على التسليم بأن العلاقة بين المصطلحات ومدلولاتها علاقة مطلقة إلى حد ما . فالنظر إلى الفقر على سبيل المثال باعتباره موضوعا للإدراك الشخصي من جانب الفقير لا باعتباره أمرا متصلا بقيمة مطلقة، وهي خط الفقر ، كان من الممكن أن يبدو غير مناسب أو مقبول من جانب قدامى المصلحين الاجتماعيين . وكان هذا الاعتماد على تصور للمعنى يسلم بأنه من خواص الأشياء أو الأحداث ، ناتجا عن انتقال وجهة النظر التي سادت العلوم الطبيعية إلى العلوم الاجتماعية .

ويبدو أن هذا التصور للمعنى باعتباره أمرا مستقلا عن العالم ، في رأينا ، يشكل الأساس لبعض الطرق المتبعة الآن في تداول المعلومات على الأقل .

أما في علم الاجتماع فلم يكن هناك يوما التزام مطلق بمثل هذا التصور للمعنى باعتباره أساسا كافيا لتفسير الظواهر الاجتماعية . فقد تبين لماكس فيبر M. Weber على سبيل المثال ، أنه لا بد من التمييز بين الحالات الشخصية والحالات الموضوعية للسلوك البشري. ولايمكن للملاحظ أن يحاول إدراك السلوك بمثل هذا السبيل إلافي تعليل الدوافع الفردية والأهداف المسلم بها ، حتى يهيئ السبيل لأية مناقشة لاحقة للأسباب.[١٦]

هذا وقد تحول المحدثون من مؤلفي اجتماعيات المعرفة [١٧] تماما عن فكرة إمكان النظر إلى ما يمكن ملاحظته من جوانب السلوك البشري بمعزل عما لا يمكن ملاحظته من جوانب هذا السلوك، وأن لكل جانب معنى في حد ذاته . فهم ينظرون إلى الأبعاد الشخصية والأبعاد الموضوعية للخبرة باعتبارها مجرد سبل مختلفة للنظر إلى نفس العالم ، وأن كليهما أساس لإدراك أي موقف . وهذا المدخل في نطرنا هو أنسب مداخل إدراك مشكلة المعلومات التي يواجهها رجال علم الاجتماع .

والواقع أن ما يبدأ كخبرة شخصية إنما ينظر إليه من خلال الاتصال وما يلي ذلك من إجماع باعتباره معرفة موضوعية . وعلى الباحث أن يحول خبرته إلى أي شكل من أشكال التعبير الرمزي الذي يمكن لغيره إدراكه . أي أن عليه أن يستخدم أو أن يعدل أحد الأطر الفكرية القائمة والمتاحة للجميع فضلا عما يرتبط بمفاهيم هذا الإطار من رموز . إلا أن العلاقة بين المفاهيم والرموز لا يمكن أن تكون جلية وصريحة على طول الخط وإنما عادة ما تتحقق المحافظة عليها بالاتصال المباشر بين الأفراد الذين يقومون مجتمعين بوضع قواعدهم البراجماتية الخاصة بهم للاتفاق حول ما يعتبر وما لا يعتبر معرفة صحيحة .

وهكذا ، فإن الأطر النظرية التفاضلية تحظى بالرعاية بشكل ضمني من جانب الأوساط السوسيولوجية المختلفة التي درس أفرادها طريقة بعينها للنظر إلى العلم ؛ فالمعرفة الجديدة التي تبدأ كخبرة شخصية عادة ما تكتسب الطابع الموضوعي بإدخالها في نطاق إطار معين وإثبات صحتها وفقا لقواعد ذلك الإطار . وحينئذ تصبح المعرفة بالنسبة لأعضاء ذلك الوسط « وصفا للواقع » .

وعلينا الآن أن ندرك أن ما يلي ذلك من وضع الوثائق في إطار أحد نظم استرجاع المعلومات يعد خطوة أخرى في سبيل إضفاء الطابع الموضوعي على المعرفة . وبذلك يحصل أعضاء الوسط المستفيد من نظام استرجاع المعلومات على « وصف » متخصص « للواقع ». أما الوثائق في نظرهم ، وكما سبق أن أكدنا ، فهي ناتج النظام المستخدم . فحينما يتم على سبيل المثال وضع وثيقتين معا في نفس الفئة نظرا لورود نفس المصطلح فيهما ، فحينئذ يكون على المستفيدين من نظام استرجاع المعلومات ، مسايرة للقائمين على إنشاء النظام ، التسليم بأن كلا من الوثيقتين تتناولان موضوعا مشتركا تدل عليه الكلمة (انظر المسلمة رقم ٢ أعلاه) . إلا أن ذلك كما يري معظم رجال علم الاجتماع يعتبر تبسيطا زائدا عن الحد لطبيعة كثير من مصطلحات علم الاجتماع، إن لم يكن معظم هذه المصطلحات . فمعاني المصطلحات الواردة في الوثيقة عادة ما يتوسط في نقلها الإطار النظري الذي أصبحت جزءا لا يتجزأ منه . ولا يتحقق إدراك الأطر السائدة في أي مجال إلا من خلال الاتصال وتطوير المفاهيم المشتركة، والتي عادة ما تكون ضمنية بشكل جزئي على الأقل . وذلك هو السبب في حرصنا بوجه خاص على أن يكون إنشاء نظم استرجاع المعلومات والإفادة من هذه النظم مشاركة تفاعلية بين المنتمين إلى المجال وعلماء المعلومات . هذا بالإضافة إلى أن الأطر عادة ما تتغير تبعا لتطور التفكير في المجال . ولذلك فإن هذه المشاركة ينبغي أن تكون دائمة وليست مجرد استشارة في المراحل الأولى لتصميم النظام .

وفي ظننا أن الرأي ينطبق على جميع المجالات لا على علم الاجتماع وحده ، إلا أن هناك مشكلة أخرى تقتصر على مجالات العلوم الاجتماعية ، وهي مشكلة تتعلق بالتسليم بإمكان تحديد دلالات المصطلحات الواردة في الوثائق وفقا لمدلولاتها فقط ؛ فلا يمكن النظر إلى مفاهيم العلوم الاجتماعية باعتبارها مقابلات لمدلولات مفردة نظرا لأنه لا يمكن عزل هذه المفاهيم عن مدلولاتها الجارية والحياة اليومية التي تشكل موضوعات اهتمام رجال العلوم الاجتماعية . فالباحث جزء من موضوع اهتمامه، ومن ثم فإن المعرفة التي ينتجها مدينة بشكل ما لطبيعة انخراطه في المجتمع الذي يقوم بدراسته .

ولهذا فإنه يمكن لهؤلاء الباحثين عن الإنتاج الفكري لعلم الاجتماع أن تكون لديهم الرغبة في أن يجدوا أنفسهم وأعمالهم في مصطلحات وسط آخر يشاركهم نظرتهم أو يختلف معهم في النظر إلى الظاهرة موضوع البحث . وربما كان مثل هذا التمييز هو معيار الصلاحية الوحيد الذي يمكن للمستفيد استعماله ، إلا أن الاحتمال الأغلب أنه يمكن أن

يكفل للمستفيد القدرة على استخلاص مجموعة من الوثائق التي يطبق عليها المزيد من المعايير للحكم على صلاحيتها .

والواقع أن المستفيد في تعامله مع نظام استرجاع المعلومات يحاول القيام بمهمتين أساسيتين ؛ فهو يحاول أولا البحث عن تصوره النظري المبدئي للمشكلة في رصيد قائم فعلا من المعرفة ؛ بمعني أنه يحاول أن يتحقق ممن سبق لهم الحديث عن المشكلة التي يهتم بها بطريقة يفهمها ويتعاطف معها . فهو يحاول أن يتتبع جذور أفكاره (شجرة عائلتها) . كما أنه يبحث ثانيا عن مداخل بديلة لنفس المشكلة بحيث يمكنه تبني أعمال الآخرين وترجمتها إلى إطاره المرجعي . ومن الممكن لذلك أن ينطوي على ما هو أكثر من مجرد اقتباس بيانات الآخرين وإعادة صياغة الاستنتاجات التي يمكن الخروج بها من هذه البيانات.

وإذا كان من الممكن لوجهات نظر مجموعات معينة من رجال علم الاجتماع حول الظواهر التي يقومون بدراستها ، أن تكون لها أهميتها في عملية البحث عن الإنتاج الفكري ، فإنه يبدو من المعقول التسليم بأنه ينبغي على أي كشاف للإنتاج الفكري المتخصص في علم الاجتماع أن يضع اختلاف وجهات النظر هذه في الاعتبار . ولا يمكن للكشاف أن يعبر عن جميع الأطر المحتملة ؛ فوجهة النظر الفردية في الظواهر الاجتماعية ، في الحالات القصوى ، فريدة وغير مكررة . إلا أنه ينبغي من ناحية أخرى أن يحرص الكشاف على التعبير عن جميع الاختلافات الجوهرية التي تسود جماعات المتخصصين في علم الاجتماع . ونظرا لأن الوثائق تستمد صلاحيتها من وضعها في إحدى المجموعات وهي نظام الاسترجاع ، فإن هذه المجموعة ينبغي أن تراعي جميع الأطر المحتملة في تنظيمها. وعلى كل مستفيد أن يضع نظامه الخاص اعتمادا على المواد المتاحة . ومع ذلك فإنه ربما كان من الممكن في أي وقت وضع حدود تقريبية للأطر النظرية مما يكفل تنظيما للكشاف يعتمد على بعض الأبعاد الأساسية التي يمكن للغالبية العظمى من المستفيدين التعرف عليها .

ويؤدي عجز عالم الاجتماع عن التعبير صراحة عما يعتبره إطارا نظريا ، على الرغم من شعوره بالقدرة على التعرف عليه إذا صادفه في إحدي الوثائق – يؤدي إلى إيجاد مشكلات في وضع الحدود الفاصلة بين الأطر النظرية . ورغم ذلك فإننا نعتقد أنه من الممكن بالنسبة للمستفيد أن يحدد « مكانا » تقريبيا لإطاره النظري بالنظر إلى موقفه بالنسبة لمختلف المسلمات الأساسية .

وينبغي أن نؤكد هنا أننا لا نحاول مضاهاة المستفيدين بنظام جامد للمعرفة ، بحيث نضفي على فكرة الإطار النظري طابعا ماديا ، وإنما نرى أنه من الضروري تحديد معالم الأبعاد الأساسية التي يمكن للمستفيدين الاعتماد عليها في بناء أطرهم النظرية . ونرى أن هذه الأطر النظرية يتم بناؤها اعتمادا على مسلمات حول أمور مثل طبيعة الإنسان وطبيعة المجتمع وموضوع الدراسة ومناهج الدراسة، وكذلك نظرية المعرفة المعتمدة . ومن الممكن لأي من هذه المسلمات أو كلها مجتمعة أن تكون لها أهميتها . فهي توضح معا إدعاءنا بأن ما يحتاجه رجال علم الاجتماع ، عند مستوى أوستن الرابع لتجهيز المعلومات ، هو معرفة كيفية إدراك مؤلف الوثيقة للعلاقة بين المستويات الثلاثة الأولى . ومن الممكن لإطار نظري بعينه أن يتقاسم الكثير من مسلماته مع أطر أخرى بحيث تتداخل فيما بينها . ونشعر في قرارة أنفسنا بأن أفضل أمل هو محاولة إضفاء الطابع الإجرائي على المسلمات الأساسية التي تقرها الأوساط المختلفة من رجال علم الاجتماع على أساس مواضعها على مختلف الأبعاد. وبذلك يمكن التعبير عن الإطار النظري لكل وسط على حدة بمجموعة متميزة من هذه المواضع ، والتي يمكن استخدامها من جانب الفرد في تعيين موقعه وموقع مشكلته .

وعلى وجه العموم ، فإن نظم التكشيف المتبعة حاليا لا تساعد المستفيد في تعيين موقع الوثيقة على أساس إطار نظري بعينه . وإنما يعتمد المستفيدون على الكلمات المفتاحية أو الواصفات في توفير العناصر التي يتم بها تكشيف الوثيقة . وفي رأينا أن معنى هذه الكلمات لا يتحدد إلا بالاطلاع عليها في سياق الوثيقة كاملة ، وبالنظر إلى تلك الوثيقة باعتبارها جزءا من مجموعة من الوثائق التي أنتجها وسط بعينه من أوساط رجال علم الاجتماع . ويمكن أن نضيف أن هذا الوسط لا يمكن أن تكون له حدود دقيقة ثابتة ، كما أنه قد لا يكون من الممكن لإطاره النظري أن يكون بحال واضحا تمام الوضوح .

وإذا كانت الجماعات المختلفة من رجال علم الاجتماع تستعمل كلمات مشتركة ولكن بمعان مختلفة فإنه ربماكان من الممكن تمييزكل مصطلح بمجموعة من الإجراءات للتعريف بالإطار النظري الذي ينتمي إليه . ومن الممكن لذلك أن يقدم حلا جزئيا إلى حد ما . فإذا صادفنا على سبيل المثال مصطلح « الطبقة الاجتماعية » فإننا يمكن أن نبدأ في تعيين موضوع هذا المصطلح بالسؤال عما إذا كان ، بالاضافة إلى الإشارة إلى جماعة من الناس – يعني أيضا الوعي المشترك بالهوية بالنسبة إلى تلك الجماعة والذي يضعها في

مقابل جماعات أخري . ومن الممكن لعالم الاجتماع الراغب في البحث عن الوثائق التي تتبع مدخلا ماركسيا في تناول الطبقات الاجتماعية ، أن يلتقط تلك الوثائق التي يشير فيها المصطلح إلى الوعي المشترك بالهوية ويضع الجماعة في مقابل غيرها من الجماعات .

وعلى الرغم من كثرة ما يمكن إثارته من أسئلة من هذا النوع فإننا لا يمكن أن نخرج بتحديد كامل للوثائق « الماركسية » ، وذلك لأنه لا يمكن ببساطة التحقق من حدود الماركسية . إلا أنه من الممكن لعالم الاجتماع المتمرس أن يتمكن بقراءة الوثيقة كاملة من إصدار حكم من نوع ما . وحتى إذا حدث ذلك فإن الحكم لا يمكن أن يكون مطلقا ، مثل : « هذا الرجل ماركسي » وإنما غالبا ما يكون على هيئة « هذا الرجل يتحدث عن الطبقات بطريقة تكفل لي ، وإلى حد ما ، مقارنة أفكاري بأفكاره » . وعلى ذلك فإن التمييز بين المعاني المحتملة للطبقة ليس بالتمييز الذي يمكن أن يتم على مستوى المدلول التجريبي أو القواعد اللغوية . وتتطلب محاولات التمييز هذه إدراك كيفية تصور كل مؤلف للعالم ونظرته إلى مراحل تطور المجتمع . ولا يمكن لمثل هذا التمييز أن يتضح فعلا إلا من خلال مجموع إنتاج المؤلفين . إلا أنه من الممكن تلمس مفاتيح تصورات المؤلفين للعالم بالنظر إلى العلاقات الدلالية بين المصطلحات التي يستعملونها في وصف ذلك العالم ، وما يرونه من أوجه ارتباط بين أعمالهم وأعمال غيرهم وكذلك، ولكن إلى حد ضئيل، بالنظر إلى ما يقع عليه اختيارهم من مشكلات للدراسة .

الخلاصة :

حرصنا في جميع أقسام هذا البحث على تأكيد وشرح بعض النقاط البارزة . ونحاول فيما يلي تلخيص هذه النقاط لا باعتبارها قضايا كلية وإنما من حيث علاقتها بتلك القضايا المحددة التي مازالت قيد الدرس والمناقشة :

١ . إننا لانقر الفكر الذي يقود إنشاء نظم الاسترجاع حاليا بناء على تناول المعرفة وكأنها مستقلة عن العالم .

٢ . أن المعرفة مرتبطة إلى حد بعيد بالسياق الاجتماعي الذي تنشأ وتستثمر فيه .

٣ . أن الأطر النظرية تتكون وتتطور على أساس المفاهيم المشتركة والتي غالبا ما تكون ضمنية إلى حد ما ، ولا يمكن الوصول إليها من جانب الملاحظ الخارجي .

٤ . أنّ نظام التكشيف المناسب ينبغي أن يتيح للمستفيد ، من خلال التفاعل مع النظام ، فرصة تكوين أطره النظرية الخاصة به . وسوف يلاحظ علماء المعلومات أن هذا الوضع يختلف تمام الاختلاف عن عملية المضاهاة المسلم بها في الغالبية العظمى من النظم القائمة ، والتي ينظر فيها إلى تكييف المستفيد وتكييف النظام باعتبارهما من الأمور المحددة القابلة للشرح والتفسير والتي يمكن أن تتساوق أو تتناغم .

هذا بالإضافة إلى أننا يمكن أن نؤكد أن نتائج حوالي ثلاث سنوات من الدراسة والتفكر في مشكلات اختزان المعلومات واسترجاعها تقودنا وبحسم إلى القول بأن تصميم نظم الاسترجاع الفعالة حقا إنما يتوقف على المشاركة الدائبة المستمرة بين علماء المعلومات وخبراء الموضوعات المتخصصة . وهذا البحث في نظرنا إسهام استهلالي يمهد الطريق لإقامة تلك العلاقة .

الحواشي

(١) من مظاهر القوة الخاصة التي يتمتع بها إيصال المعلومات اعتماده على المعارف الشخصية وكفاءة التوصل في أعمال سول أفراد الوسط العلمي وأعمالهم ، هذا بالإضافة إلى توافر مقومات التفاعل الفوري المباشر . وكما يري منزل (Menzel, H. Planned and unplanned scientific communication, in Barber, Bernard and Hirch, Walter, eds. *The sociology of science*, Toronto, Collier-Macmillan, 1962, PP. 417-441) فإن الاتصال يكفل خدمة «العرض والتقييم والتحليل والربط» للمواد . وقد أمكن تتبع وجود بعض النظم المستقرة للاتصال غير الرسمي ، على أحسن وجه في العلوم الطبيعية . ويستعمل برايس (Solla Price, D. J. de, *Little science, big science*, New York, Columbia University Press, 1963, Pp. 62 - 91). فكرة «الجامعة الاعتبارية» لوصف جماعات الصفوة من العلماء الذين يقيمون اتصالات منتظمة فيما بينهم من خلال المؤتمرات والاتصال الشخصي . ويمكن لمثل هذه الشبكات أن تكون أكثر كفاءة بكثير من أي نظام رسمي، إلا أنها عادة ما تعاني من العجز عن إقامة صلات بأعداد كبيرة من الأفراد . ومن أخطر مظاهر القصور أيضا أن إمكانات التعامل مع شبكات الاتصال غير الرسمي موزعة توزيعا يختلف عما هو سائد في الاتصال الرسمي ، ومن ثم فإنها تبدو عديمة الجدوي على الإطلاق بالنسبة لبعض الباحثين . وكما هو واضح في تقرير المجلس القومي للبحوث بالولايات المتحدة الأمريكية حول نظام الاتصال في العلوم السلوكية (*Communication systems* and *resources in the behavioural sciences* .Washington, D. C. National Academy of Sciences, 1967). فإن نظام الاتصال القائم يعمل على خدمة بعض الباحثين على أحسن وجه في معظم الأحيان ، إلا أنه يبدو غيرملائم للآخرين. أما من يجدون النظام القائم مناسبا فهم عادة من الباحثين الأكبر سنا والأكثر استقرارا من غيرهم ، حيث تتاح لهم الكثير من فرص الاتصال المهني والمشاركة في اللجان ومجالس إدارة الهيئات المهنية . وربما بدا أن رجال علم الاجتماع ما زالوا وإلى حد ما يفضلون النظام غير الرسمي على النظام الرسمي.

(See Line, Maurice *et al.*, Investigation into information requiremerts of the social sciences : research report No. 1 Bath, Bath University Library, 1971).

(٢) Pease, J. and Rytina J. Sociology journals . *American Sociologist*, 3 (1), 1968, 41–45

(٣) Bar-Hillel, Y. Is information retrieval approaching a crisis ? *Am. Docum.*, 14 (2), 1963, 95–98.

(٤) Holt, Charles C. C. and Schrank, William E. Growth of the professional literature in economics and other fields, and some implications, *Am . Docum.*, 19 (1) 1968, 18–26.

(٥) بصرف النظر عن الموقف الموضوعي ، فإن رجال علم الاجتماع في ضوء ضخامة كم الانتاج الفكري ، لا يحتاجون بالضرورة لكي يشعروا أنفسهم بمواجهة مشكلة للمعلومات وأن عليهم التغلب عليها ، حتى يتمكنوا من مواصلة عملهم . فعلى عكس الموقف في العلوم الطبيعية فإنه يبدو من غير المحتمل أن يواجه رجال علم الاجتماع مشكلة حقيقية في تكرار الجهود حتى وإن عجزوا عن ملاحقة الإنتاج الفكري . ويرجع ذلك إلى التنوع الواضح في المناهج والنظريات « المقبولة » والتي يمكن إتباعها في دراسة أي مشكلة في أي وقت . إلا أن الكفاءة بمعني تجنب التكرار ليست بحال الأساس الوحيد الذي يمكن بناء عليه تقدير الحاجة إلى المعلومات . فبعض رجال علم الاجتماع ولا شك يحتاجون إلى المعلومات للعديد من الأغراض المختلفة وفي أوقات متفاوتة .

(٦) يضطلع رجال علم الاجتماع حاليا بدراسة خدمات الاستخلاص والتكشيف الخاصة بهم ، وخاصة *Sociology of Education Abstracts* و *Sociological Abstracts* ، إلا أننا نكاد ندرك اتجاها ناشئا نحو التوحيد القياسي ومركزية نظم الاسترجاع في أيدي علماء المعلومات ، مع تضاؤل اشتراك رجال علم الاجتماع إلى أدنى حد . ويبدو كل من البحث في المشروع البريطاني برئاسة موريس لاين ، حول تصميم خدمات المعلومات في العلوم الاجتماعية *(DISISS)* والخطط الجارية للشبكة الأوربية لخدمات المعلومات لرجال التربية *(EUDISED)* من شواهد هذه الاتجاهات.

(٧) من المفارقات العجيبة أن تسهم هذه المجلة الآن في زيادة حدة مشكلة المعلومات بينما كان القصد منها في الأساس المعاونة في التغلب على هذه المشكلة بنشر موجزات للأعمال المطولة والتي سبق نشرها في غالب الأحيان . ولقد كان نمو دوريات علم الاجتماع هائلا ، حيث يشتمل القسم المخصص لعلم الاجتماع بوجه عام في دليل الدوريات :

(Ulrich, C. F. *Ulrich's International Periodicals Directory; a classified guide to a selected list of current periodicals, foreign and domestic.* New york, London, Bowker, 12 th ed. 1967-1968 and 3rd supplement 1969).

على ٣٧١ دورية . وتمثل الدوريات نفسها وبشكل أساسي أنشطة الجمعيات العلمية كالجمعية البريطانية لعلم الاجتماع (التي تأسست عام ١٩٥١) والجمعية الأمريكية لعلم الاجتماع (التي بدأت تمارس نشاطها عام ١٩٠٥) ودور النشر الجامعية فضلا عن ناشري القطاع الخاص . ومن المعروف منذ زمن بعيد أن هذه المطبوعات متنوعة إلى حد بعيد في أهدافها واهتماماتها مما لا يكفل الاتصال الكافي في المجالات النامية والمتشعبة ، وخاصة أن كثيرا من الأعمال تظل مطمورة في الدوريات . وأهم خدمات الاستخلاص في مجال علم الاجتماع هي Dr. Leo Chall's *Sociological Abstracts* التي بدأت عام ١٩٥٢ . أما الإسهام البريطاني في أحد المجالات المحدودة فيتمثل في *Sociology of Education Abstracts* التي بدأت عام ١٩٦٥ . وعلى الرغم من قصر المدي الزمني وضيق مجال الاهتمام الموضوعي فإن هذه الخدمة الأخيرة تبدو غير ملائمة من وجهة نظر احتياجات المستفيدين منها .

(٨) Line, Maurice. Op. Cit.

(٩) أدت سلسلة من الدراسات الخاصة بتبادل المعلومات إلى تصميم نظام قومي للمعلومات خاص برجال علم النفس *(NISP)* في الولايات المتحدة الأمريكية . ويشتمل مقال كتبه فان كوت :

(Van Colt, Harold P., National information system for psychology; a proposed solution for a pressing problem. *American Psychologist* 25 (5), 1970, i - xx)

على عرض موجز للبحوث التي أدت إلى الاقتراحات الخاصة بالنظام القومي . وقد كانت هذه الاقتراحات التي تتضمن توزيع المواد غير الخاضعة للتحكيم على أعضاء الجمعية الأمريكية لعلم النفس APA مثارا لكثير من الجدل والنقاش .

(Boffey, Philip M. Psychology; apprehension over a new communication system. *Science,* 167, 1970, 1228-1230).

ويري مؤيدو النظام أنه يعتبر جهدا خياليا يهدف للتغلب على المشكلات الناشئة عن النمو السريع للإنتاج الفكري ، وسوف يسهم في تقدم علم النفس كعلم ومهنة . أما معارضو النظام :

(Loevinger, Jane. NISP; noisy signal in psychology. *Transaction,* 1970 7 (7), P. 10)

فيرون أنه من الممكن أن يسفر عن تناقص كمية المعلومات المفيدة التي يتم بثها فعلا ، مما يؤدي في النهاية إلى انخفاض مستوي ما يتم إجراؤه من بحوث . أما مؤيدو النظام فيرون أنه نظام صممه المستفيدون لصالح المستفيدين ، أما النقاد فلا يرون سوي لغة التسويق وتعبئة الإنتاج وتكلفة الوحدة القرائية . ومن السابق لأوانه الآن محاولة تقييم هذه المناعة وفقا للفائدة المنتظرة والاستفادة الفعلية منها من جانب رجال علم النفس . وربما لاحظنا فضلا عن ذلك أن هناك في هذه الدولة [بريطانيا] على سبيل المثال ، فريقا من الباحثين يكرس جهوده لتصميم خدمات المعلومات الخاصة بالعلوم الاجتماعية بوجه عام (تصميم نظم المعلومات في العلوم الاجتماعية بقيادة موريس لاين مدير المكتبة القومية للإعارة [التي تحولت إلى قسم الاعارة بالمكتبة البريطانية] . هذا بالإضافة إلى أن هناك شركة أوربية للخدمات في التربية ما زالت في مرحلة التخطيط . كما بدأ في الولايات المتحدة الأمريكية منذ عدة سنوات نظام قومي لخدمة رجال التربية .

(١٠) كما يستطيع رؤساء تحرير دوريات الحركات المذهبية الدينية (كالكنيسة الرسولية الكاثوليكة، وجمعية الكنيسة الجديدة ، والمسيحية الدلفينية مثلا) التحكم إلى حد ما في أيديولوجية الحركة ، تستطيع لجان تحرير الدوريات الأكاديمية التحكم في محتوى الدوريات ومسار الأفكار الجديدة وفرص نشرها .

(١١) Crane, D. The gatekeepers of science; some factors affecting the selection of articles for scientific journals. *American Sociologist,* 4 (2), 1967, 195–201

وانظر أيضا على سبيل المثال المناظرة التي نشرت في :

Journal of Health and Social Behaviour, 2 (4), 1970, 327-329.

في شكل خطابين إلى المحرر ، في أولهما يهاجم ادوارد ساجارين Edward Sagarin عرض هوارد بيكر Howard S. Becker لكتاب ديفيد ماتسا David Matza الموسوم *"Becoming deviant"* على أساس أن الكتاب إنما هو في الواقع ثناء على كاتب العرض . أما رد بيكر فهو تفنيد لهذا الادعاء . وسواء أكان الاعتراض في محله أم لا فإن ساجارين يرى ، وهذا هو المهم ، أنه من الممكن لرئيس تحرير الدورية أن يفعل أحد أمور أربعة بالكتاب :

(أ) أن يتجاهله .

(ب) يعهد بعرضه إلى شخص غير مؤهل وغير متمرس في الموضوع .

(جـ) يعطيه لشخص متعهد مسبقا بإنصافه .

(د) يعطيه لشخص متعهد مسبقا بالنيل منه .

(١٢) Crane, D. Information needs and uses. in Cuadra, C. A. ed. *Annual review of information science and technology,* Vol. 6. Chicago, Encyclopaedia Brittanica, 1968, 3–39.

(١٣) من الممكن تحريف الخدمات الثانوية أو تشويهها نتيجة لأنماط متعددة من عدم الصلاحية ؛ فمن الممكن لتنظيم مثل هذه الخدمات أن يؤدي إلى تقسيم المعرفة تقسيما خاطئا لإجراء التحليلات الثانوية . ومن الممكن ثانيا أن يكون اختيار المواد لإحدى الخدمات غير مناسب . ومن الممكن ثالثا أن يكون التصنيف أو الترتيب الموضوعي غير معبر عن التفكير السائد . رابعا ، يمكن لمصطلحات التكشيف المستعملة ألا تكون مطابقة لتصورات المستفيدين . إلا أننا نبدي اهتماما خاصا بالقضايا المثارة في النص.

(١٤) Austin, D. W. Personal communication.

(١٥) Foskett, D. J. Personal Communication.

وقد علق فوسكت على موقفه بالذات بعد قراءة مسودة هذا البحث قائلا : « ... إن ما قلته فعلا هو أن المعرفة يحكمها نسق معين ، وأن معايير الحكم على دلالتها مستمدة من نظام الكون وليس من النظام الذي يتصوره أي فرد بعينه . وما لم يكن الأمر كذلك فإنه ما كان بإمكاننا أن نصل على الإطلاق إلى أي نوع من الاتفاق في وجهات النظر ، كما يتضح لنا في جميع الأوقات . »

(١٦) انظر على سبيل المثال :

Schutz, Alfred. Concept and theory formation in the social sciences. in Emmett, Dorothy and McIntyre, Alisdair, eds. *Sociological theory and Philosophical analysis.* New york, Macmillan, 1970. P.3.

(١٧) انظر على سبيل المثال أعمال كل من : Holzner و Shutz و Luckman و Berger

المناهج والخبرات المنهجية

(٥)

تحليل الاستشهادات المرجعية
وتطور القياسات الوراقية

بينا في دراسة سابقة [1] كيف استغلت العلاقة الناتجة عن استشهاد إحدى الوثائق بوثيقة أخرى في إعداد نوع متميز من الكشافات عرف بكشاف الاستشهاد المرجعي Citation Index ، حيث عرضنا للتطور التاريخي للفكرة، وكيف أدى وضعها في حيز التنفيذ إلى إعداد أداة للاسترجاع الموضوعي لا تقل كفاءة، في جميع الظروف تقريبا، عن غيرها من الأدوات التقليدية وغير التقليدية. واستغلال هذه العلاقة على هذا النحو ليس هو المجال الوحيد للإفادة بما يترتب على استشهاد وثيقة بأخرى؛ فقد استغلت الفكرة في إلقاء الضوء على ماللمواد المستشهد بها من أهمية نسبية فيما يعرف بإحصاء الاستشهادات المرجعية Citation Count، كما تطورت أنماط استغلال هذه الفكرة فيما يعرف بتحليل الاستشهادات المرجعية Citation Analysis الذي يهدف إلى إلقاء الضوء على بعض الخصائص البنيانية للإنتاج الفكري المتخصص.

ويشكل تحليل الاستشهادات المرجعية الآن أحد القطاعات الرئيسية لما يعرف بالقياسات الوراقية Bibliometrics . والقياسات الوراقية أحد المجالات الحديثة في دراسات المكتبات وعلم المعلومات، سمي في مهده بالوراقة الإحصائية، ثم تغير اسمه حين شب عن الطوق وتحول الفضول الإحصائي إلى قياسات كمية . وتهدف هذه الدراسة إلى إلقاء بعض الضوء على القياسات الوراقية المعتمدة على تحليل الاستشهادات المرجعية، والمتعلقة بتقييم الأعمال العلمية والمؤلفين والدوريات المتخصصة، ودراسة العلاقات المتبادلة بين التخصصات العلمية،

حشمت قاسم . تحليل الاستشهادات المرجعية وتطور القياسات الوراقية . المجلة العربية للمعلومات ، مج ٣، ع٥ ؛ ديسمبر ١٩٨٠ . ص ص ١١ – ٤٧ .

ودراسة أنماط تأثر الإفادة من الإنتاج الفكري بعامل الزمن. ولم يعد هناك أدني شك فيما لهذه القياسات من أهمية بالنسبة للمهتمين بقضية المعلومات، في جانبي الدراسة والممارسة على السواء، وخاصة في مواجهة ما يسمي بتفجر المعلومات. ونستهل هذه الدراسة بعرض موجز لمفهوم القياسات الوراقية وتطورها، يليه مناقشة لمدى إمكان اعتبار الاستشهاد المرجعي دليلا كافيا على الإفادة من الإنتاج الفكري، لما لذلك من أهمية في التعرف على حدود الثقة واحتمالات التعويل على النتائج المستخلصة. ونكرس بقية الدراسة للتعريف بأهم القياسات الوراقية المعتمدة على تحليل الاستشهادات المرجعية مقسمة وفقا لمجالات الإفادة منها .

٢ . القياسات الوراقية ؛ حدودها وتطورها :

٢ / ١. القياسات الوراقية أو الببليومتريقا، ببساطة، هي الدراسة العلمية للإنتاج الفكري المتخصص، أي استخدام الطرق الإحصائية والأساليب الرياضية في تحليل البيانات المتعلقة بالكتب والوثائق والدوريات ومقالات الدوريات والمؤلفين والناشرين وغيرهم من عناصر نظام الاتصال الوثائقي، لإلقاء الضوء على خصائص عمليات تداول المعلومات، وتتبع مسارات تطور المجالات العلمية . [٢، ٣] وجدير بالذكر أن مؤرخي العلوم السوفيت يطلقون على مثل هذه الدراسات المصطلح «قياسات النشاط العلمي Scientometrics . ورغم اختلاف المصطلحات فإنه لا اختلاف بين المتخصصين حول طبيعة المجال وحدوده؛ فالقياسات الوراقية كما يراها مؤلفا أول كتاب شامل في الموضوع [٤] هي الطرق الكمية اللازمة للتعرف على متغيرات الوثائق ودراسة الخدمات الوراقية. وهي من التطورات ذات الأهمية المتزايدة في كل من الدراسة والممارسة، حيث تقدم لكل من المكتبي والباحث والمدرس وعالم اجتماعيات المعرفة والناشر، بعض الأساليب الإحصائية الكفيلة بتطوير طرق دراسة الوراقة والاتصال .

وعلى ذلك ، فإن الهدف من هذه القياسات الوراقية هو إلقاء الضوء على أنشطة الاتصال الوثائقي والخصائص البنيانية للإنتاج الفكري المتخصص، ودراسة طبيعة التخصصات الموضوعية ومسارات تطورها بقدر ما يتضح ذلك من دراسة الوثائق ونشرها والتعريف بها والإفادة منها .. إلخ . ويري بروكس Brookes أن الأهداف العملية الأساسية التي يمكن لمثل هذه التحليلات الإحصائية خدمتها تستند إلى التسليم بأن التحليل الكمي يعد من العناصر الضرورية لتصميم نظم المعلومات على أسس اقتصادية ، وأن قياس الأنشطة الرئيسية

لنظم المعلومات من العناصر التي لاغنى عنها في إدارة هذه النظم. ويلخص الأهداف الأساسية للتحليل الكمي على النحو التالي :

أ . تصميم نظم المعلومات وشبكاتها على أسس أكثر التزاما بمقتضيات الاقتصاد .

ب . الارتفاع بمستوى فعالية أنشطة تداول المعلومات .

جـ. التعرف على مظاهر القصور في الخدمات الوراقية وقياس هذا القصور .

د . التنبؤ باتجاهات النشر .

هـ. الكشف عن القوانين الإمبريقية Empirical التي يمكن أن تشكل أسس تطوير نظرية خاصة بعلم المعلومات ، وتوضيح هذه القوانين. (٥)

٢ / ٢ . والقياسات الوراقية باعتبارها أحد مجالات علم المعلومات ، أقدم بكثير من المصطلح الدال عليها ؛ فيرجع فضل استخدام « الوراقة الإحصائية » إلى وندام هلم Wynd-ham Hulme عام ١٩٢٢ في محاضرات ألقاها بجامعة كامبردج ، حيث استعمل المصطلح للدلالة على المباحث التي تهدف إلى إلقاء الضوء على التطور التاريخي للعلوم والتكنولوجيا اعتمادا على إحصاء الوثائق . ودراسة هلم لوثائق براءات الاختراع البريطانية من عام ١٥٥٠ حتى عام ١٩٢١ ، والتي تبين منها أن الثورة الصناعية قد بدأت فعلا قبل تاريخها الرسمي (١٧٧٠م) بأربع سنوات ، ربما كانت أقدم دراسة تتوسل بالقياسات الوراقية .(٦)

وقد شهد عام ١٩٢٦ ميلاد قانون لوتكا Lotka الخاص بإنتاجية المؤلفين. (٧-١٠) ثم جاءت الخطوة التالية البارزة في تطور القياسات الوراقية بظهور إرهاصات ما يعرف الآن بقانون برادفورد للتشتت عام ١٩٣٤ (١١) ، حين قام صمويل برادفورد S. Bradford بتحليل الإنتاج الفكري للدوريات المتخصص في كل من الجيوفيزيقا وهندسة التشحيم . وقد جاءت بداية هذا القانون مجرد استطلاعات إحصائية قام بها برادفوورد للتعرف على تشتت المقالات المتصلة بموضوع معين في الدوريات . وقد جاء النمط الإحصائي لهذا التشتت مماثلا لنمط التوزيع الإحصائي الذي حصل عليه زيف Zipf صاحب مبدأ أقل جهد (وهو معاصر لبرادفورد) ولكن من تحليله لتشتت بعض الظواهر اللغوية. (١٠) وقد قيض الله لهذه البداية من تعهدها إلى أن أصبحت قانونا وأداة منهجية قيمة بين أيدي المهتمين بدراسة المعلومات. وفي مقدمة من أسهموا في صياغة هذا القانون وجلاء سبل تطبيقه برترام بروكس. (١٢)

ولا عجب أن يكون لجامعة شيكاغو السبق في إجازة أول رسالة أكاديمية في القياسات الوراقية ، في نهاية العقد الخامس من القرن الحالي. [١٣] فلهذه الجامعة الريادة في دراسات المكتبات بكل المقاييس. وقد جاءت هذه الرسالة إيذانا بميلاد عهد جديد في الدراسة العلمية للإنتاج الفكري المتخصص؛ فلم يكن إسهامها المنهجي يقل بحال عن اسهامها في دراسة الإفادة من الإنتاج الفكري في كل من الكيمياء وعلم وظائف الأعضاء.

ومن عجب أن يتوقف الاهتمام بالقياسات الوراقية ، على المستوي الأكاديمي ، طوال عقدين كاملين تقريبا ، إلى أن كانت نهاية العقد السابع من القرن الحالي حين رأي برتشارد [٢] استعمال المصطلح « القياسات الوراقية » بدلا من المصطلح الغامض « الوراقة الإحصائية » ، و ربما كانت هذه أول مرة يرد فيها المصطلح الأول في الإنتاج الفكري . وفي عام ١٩٧٠ استعمل المصطلح « القياسات الوراقية » لأول مرة في عنوان إحدي رسائل الدكتوراه .[١٤] ثم توالت بعد ذلك الرسائل الجامعية في المجال في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا وأوربا . وفي عام ١٩٧٣ صدر أول كتاب في القياسات الوراقية [١٥] اعتمادا على أول رسالة استعملت المصطلح الجديد . [١٤] وقد اقتصر الكتاب على المقاييس التي استخدمها المؤلف في دراسته ، وهي قانون برادفورد وجبهة البحث والمزاوجة الوراقية والنظرية الوبائية . وفي عام ١٩٧٨ صدرت أول مقدمة للمجال [٤] وهي تمتاز بالبساطة والشمول ، وإن تجاهلت كلا من قانون برادفورد وقانون لوتكا تماما .

ولم يكن للعقدين السادس والسابع من القرن الحالي نصيب يذكر في تطور القياسات الوراقية ، فقد شهدا مرحلة الانبهار التكنولوجي الذي غمر رجال المكتبات، إلا أنهما لم يكونا فترة مجدبة بأي حال ؛ ففي منتصف الخمسينيات ظهرت أول محاولة جادة لترتيب الدوريات المتخصصة في عدد من المجالات العلمية والتكنولوجية طبقيا وفقا لمدى كثافة الاستشهاد بمحتوياتها ، كما شهد مطلع الستينيات صدور أول كشاف شامل للاستشهادات المرجعية في العلوم والتكنولوجيا *Science Citation Index* . كما نشر في خلال هذه الفترة عدد من الدراسات الإحصائية الخاصة بالإنتاج الفكري في العلوم والتكنولوجيا ، ومدى تغطية هذا الإنتاج من جانب خدمات الاستخلاص والتكشيف . كما عكف بعض رجال الاجتماع على دراسة أنماط إنتاجية المؤلفين في عدد من المجالات، والتعرف على الخصائص

المميزة لسبل الاتصال الرسمي وغير الرسمي ... إلخ ، مما أدى إلى ظهور ما يسمى بعلم العلوم .

ونختتم هذا العرض لتطور الاهتمام بالقياسات الوراقية بما ذهب إليه بروكس [١٦] من أن فكرة النظرية الوراقية أو نظرية المعرفة الاجتماعية لشيرا [١٧] ، وقانون برادفورد للتشتت ، ونظرية جوفمان للوبائية في انتشار الأفكار العلمية [١٨ - ٢٠] ، والدراسات الخاصة بالتعطل ، لا تشكل مجالا للدراسة النظرية فحسب ، وإنما تعتبر أساسا للتصميم الواعي لشبكات المكتبات ونظم المعلومات .

٣. الاستشهاد المرجعي كدليل على الإفادة من الإنتاج الفكري :

٣ / ١. يشكل مدي دلالة الاستشهاد المرجعي على الإفادة الفعلية من الإنتاج الفكري موضوعا خصبا للمناظرة بين المتخصصين في علم المعلومات . ولا يتسع المجال هنا للإلمام بجميع خيوط هذه المناظرة ، ونكتفي باستعراض مناطق التقاء الأطراف . كما نود الإشارة بادئ ذي بدء إلى أن وجود من يحاولون التشكيك في إمكانية التعويل على تحليل الاستشهادات المرجعية للخروج بحقائق تتعلق بطبيعة الإنتاج الفكري ، لم يحل دون الإفادة من نتائج هذا التحليل في كثير من جوانب الدراسة والممارسة في مجال المعلومات . ويذكرنا هذا الموقف بما كان عليه الحال حين بدأ استخدام الحاسب الإلكتروني في إعداد الكشافات الموضوعية المعتمدة على عناوين الوثائق، وخاصة كشاف الكلمات المفتاحية في السياق KWIC ، حيث أدى نمو هذا الاتجاه إلى مراجعة المؤلفين لسلوكهم في صياغة عناوين وثائقهم، وحرص المحررين على مراعاة مواصفات معينة في عناوين ما يقرون من أعمال . وقد حدث نفس التطور بالنسبة للاستشهاد المرجعي ؛ فقد أدى الاهتمام المتزايد بدراسة أنماط الاستشهاد المرجعي إلى تعديل المؤلفين لسلوكهم في الإشارة إلى أعمال السابقين ، حرصا منهم على الالتزام بما يبدو مسلكا مثاليا . ومن شأن هذا التطور إسقاط الكثير من حجج المشككين .

وربما كان من الثمار المباشرة لاختلاف وجهات النظر في هذا الصدد ما نلحظه من اهتمام متزايد بدراسة العلاقة بين الوثائق المستشهد بها Cited documents والوثائق التي ترد بها الاستشهادات Source documents. وهذه دراسات منهجية تتناول الموقف بموضوعية

وتجرد، وتهدف إلى التبصرة بحدود الاعتماد على تحليل الاستشهادات المرجعية، ومدى ما ينبغي مراعاته من حيطة في تفسير النتائج المستخلصة من هذا التحليل .

٣ / ٢. ويستخدم تحليل الاستشهادات المرجعية الآن أساسا في ترتيب كثير من عناصر نظام الاتصال الوثائقي ، كالدوريات ومقالات الدوريات ومؤلفي مقالات الدوريات، والهيئات التي يتبعها المؤلفون . ومن الممكن لهذا الترتيب أن يكون خطيا ، أي أحادي البعد، كما هو الحال في الترتيب الطبقي Rank Order أو متعدد الأبعاد كما هو الحال في إعداد شبكات الاستشهاد المرجعي Citation Networks. كذلك يمكن اعتبار الدراسات الخاصة بمعدلات تعطل الدوريات أو الوثائق حالات خاصة للترتيب الطبقي على أساس زمني .

وأيًا كان شكل التحليل الذي يتم إعداده فإن تفسير النتائج يتوقف على طبيعة العلاقة بين الوثيقة التي يرد بها الاستشهاد والوثائق المستشهد بها . وكما يري ميدوز [٢٠] فإن نمو المعرفة العلمية لا يتوقف ببساطة على تراكم البيانات وإنما على تكاملها . ومن ثم فإنه من الممكن ، في حدود معينة ، قياس هذا التكامل على أساس مدى استشهاد الأعمال العلمية بالأعمال السابقة عليها . ولعل من أبسط مظاهر الالتزام بالقيم العلمية إشارة المؤلف إلى الأعمال السابقة المتصلة بموضوع اهتمامه .[٢١] وعادة ما يكون الهدف من هذه الإشارة، في الظروف الطبيعية ، التعريف بتلك البحوث السابقة التي اعتمد عليها المؤلف في إعداد بحثه ، أو التي كان لما اشتملت عليه من أفكار ومناهج وأجهزة أثرها في الإيحاء للمؤلف بفكرة جديدة. وقد قدم واينستوك حصرا لأسباب تسجيل الاستشهادات المرجعية. [١، ٢١، ٢٢] ويرى مارتن [٢٢] أن هذا الحصر لا يشتمل على جميع الأسباب المحتملة . واعتمادا على الأسباب التي أوردها واينستوك ، فإنه يمكن القول بأنه في حالة الاستشهاد بعمل ما فإن المؤلف لابد أن يكون قد أدرك هذا العمل واقتنع بأنه مناسب بما فيه الكفاية لموضوع اهتمامه أو لإحدي العبارات أو الملاحظات التي وردت في البحث الذي يقوم بكتابته . فهناك إذن دائما قدر من العلاقة ، إلا أنه قد لايكون من الممكن في جميع الأحيان التسليم بطبيعة هذه العلاقة .

ومن الممكن في بعض الأحيان التعرف على مدى علاقة الأعمال المستشهد بها

بالموضوع الرئيسي للعمل الذي وردت به الاستشهادات ، وذلك بفحص هذا العمل الأخير .
وقد قام كل من مورافسك Moravcsik ومووروجيسان Murugesan [٢٣] بدراسة هذه العلاقة في عينة من الإنتاج الفكري في مجال فيزياء الطاقة العالية . فبدأ بتصنيف الاستشهادات الواردة في هذه العينة (٣٠ مقالة) وفقا لثماني وظائف موزعة على أربعة تقسيمات ثنائية على النحو التالي :

أ. ماإذا كان الاستشهاد موضوعيا Conceptual أم إجرائيا Operational: وبعبارة أخرى هل جاء الاستشهاد مرتبطا بإحدى الأفكار أو أحد الجوانب الخاصة بالعمل الذي ورد به؟

ب. ما إذا كان الاستشهاد عضويا في صلب الموضوع Organic أم روتينيا (تأدية واجب) Perfunctory : وبعبارة أخرى ، هل جاء الاستشهاد في محله فعلا استجابة للحاجة إلى فهم العمل الذي ورد به (أو إدراك محتوى ذلك العمل) أم أنه مجرد اعتراف بوجود عمل آخر في الموضوع نفسه ؟

جـ. ما إذا كان الاستشهاد تطوريا Evolutionary أم موازيا أو تجاوريا Juxtaposi-tional : وبعبارة أخرى ، هل العمل الذي ورد به الاستشهاد قائم على الأسس التي أرساها العمل المستشهد به أم أنه بديل عن هذا العمل ؟

د. ما إذا كان الاستشهاد توكيديا Confirmative أم إنكاريا Negational : وبعبارة أخرى، هل يرى مؤلف العمل الذي ورد به الاستشهاد أن العمل المستشهد به على صواب، أم يدعي أنه قد جانب الصواب ؟

وإلى كل من هذه التقسيمات الثنائية الأربعة أضاف الباحثان فئة ثالثة وسطا ، بالإضافة إلى إفراد فئة مستقلة للاستشهادات المكررة ، وبذلك يكون مجموع فئات الخطة ثلاث عشرة فـئة، تغطي بعض الفئات التي أشار إليها واينستوك ضمنا ، بالإضافة إلى الفئات التي لم يشر إليها . والخطة في مجملها شاملة مفصلة، ولكن العبرة بمن يقوم بتطبيقها ومدي ما يمكن تحقيقه من اطراد في هذا التطبيق . وقد قام كل من الباحثين على انفراد بالحكم على جميع الاستشهادات الواردة في العينة، والبالغ عددها ٧٠٦ استشهادات . ويشتمل جدول (١) على بعض ما انتهت إليه الدراسة من نتائج أساسية .

وتدل الفئة الأخيرة الخاصة بالحشو أو الاستشهادات المكررة Redundant على الموقف الذي يتم فيه الاستشهاد بعدة أعمال يشتمل كل منها على الفكرة نفسها . ويرى الباحثان أنه من وجهة النظر العلمية المحضة فإن الإشارة في مثل هذه الحالة إلى عمل واحد يمكن

جدول (١) وظائف الاستشهادات (مجموعها = ٧٠٦) البحوث المستشهد بها في الـ *Physical Reiview* (مجموعها ٥٧٥) [٢٣]

الفئة	عدد الاستشهادات	النسبة المئوية للمجموع
موضوعية	٣٠٦	٪٥٣
إجرائية	٢٤٥	٪٤٣
لا هذا ولا ذاك	٤١	٪٧
عضوية	٣٤٥	٪٦٠
روتينية	٢٣٨	٪٤١
لا هذا ولا ذاك	٥	٪١
تطورية	٣٣٨	٪٥٩
موازية	٢٢٩	٪٤٠
لا هذا ولا ذاك	١٣	٪٢
توكيدية	٥٠٢	٪٨٧
إنكارية	٨٣	٪١٤
لا هذا ولا ذاك	٢٦	٪٥
مكررة	١٧٧	٪٣١

أن تكون كافية في الواقع لأغراض التوثيق ، وكذلك بالنسبة للقارئ ، وأن تعدد الاستشهادات هنا عادة ما يحدث أساسا «لإرضاء الجميع» في مباراة اقتناص السبق العلمي . وفي حالات تعدد الإشارات هذه فإن جميع الأعمال المشار إليها فيما عدا عمل واحد تعتبر حشوا أو تكرارا . ومالم يكن المؤلفون يستشهدون بأفضل الأعمال أو أوضحها أو أوثقها صلة بالموضوع ، وإنما يستشهدون بكل ما صادفهم «إرضاء للجميع في مباراة اقتناص الأسبقية» فإن ذلك من شأنه الحد من قيمة إحصاء الاستشهادات المرجعية كمؤشر لنوعية الأعمال العلمية . وربما أمكن ، بالطبع ، أن تكون كل هذه الاستشهادات المكررة استشهادات بالأعمال «الصالحة» فقط، وأن المؤلف قد استبعد فعلا عددا كبيرا من الأعمال «الطالحة» ، إلا أن هذا أمر لا يمكن الجزم به. [٢٤]

هذا وقد تبين لبرترام Bertram [٢٥] أن مقدار المعلومات المستشهد بها يختلف بشكل ملحوظ تبعا لموقع هذه المعلومات في العمل الذي يرد به الاستشهاد ؛ فعادة ما يتكون البحث العلمي من مقدمة يليها عرض للمنهج المتبع في البحث ، ثم تسجيل النتائج التي أمكن

الحصول عليها ، وأخيرا مناقشة هذه النتائج وتفسيرها . والهدف من المقدمة تحديد موقف العمل الجديد من الجهود السابقة في موضوع الدراسة . ومن الطبيعي أن يكون الهدف من الاستشهادات الواردة في هذا القسم هو تحديد معالم هذا السياق أساسا. أما الاستشهادات الواردة في القسم الخاص بالمنهج فإن اتصالها بالمناهج والطرق المتبعة في البحث لا يخطئه بصر . ونظرا لأنه من الممكن في غالب الأحيان استخدام نفس المناهج والطرق في أكثر من مجال واحد ، حيث يمكن على سبيل المثال استخدام أحد أساليب التحليل الإحصائي ، تقريبا في جميع المجالات التي يتم فيها تجميع بيانات إحصائية، فإنه لا عجب أن تكون الأعمال المنهجية من بين الوثائق التي يتم الاستشهاد بها بكثافة . أما القسم الخاص بالنتائج فإنه نادرا ما يتم الاستشهاد فيه بأعمال سابقة ، بينما يمكن في القسم الخاص بالمناقشات والتفسير والخلاصة أن يكون الاستشهاد غالبا بالأعمال التي تؤكد النتائج المستخلصة أو الأعمال التي تتناقض معها . وقد لاحظ برترام أن الاستشهادات الواردة في مقدمة العمل عادة ما تشير إلى الأعمال المستشهد بها كاملة ، بينما تشير الاستشهادات الواردة بالقسم الخاص بالتجارب إلى قطاعات محددة من الوثائق المستشهد بها أو إلى ألفاظ بعينها في هذه الوثائق . هذا في الوقت الذي تميل فيه الاستشهادات الواردة في القسم الخاص بالنتائج والمناقشات للإشارة إلى جمل أو فقرات من الوثائق المستشهد بها .

وكما يري مارتن ، [٢٢] فإن ما سبق يدل على أن ما توافر لنا من أرصدة بيانات الاستشهاد المرجعي ، كالـ *Science Citation Index (SCI)* مثلا، إنما هي سجل لعدد من الواقعات التي تتفق فيما بينها في الشكل بينما تنتمي إلى فئات مختلفة ، لكل منها هدفها أو دلالتها التي تميزها عن غيرها . كما يمكن للموقف أن يزداد تعقدا في حالة ما إذا كان من الممكن لإحدي الواقعات أن تنتمي إلى أكثر من فئة واحدة في نفس الوقت . ومن الممكن في بعض المواقف ، كما هو الحال مثلا عند محاولة التعرف على ملامح الوثائق ذات التأثير الواضح في مجالاتها إدماج كل هذه الفئات معا . أما عند محاولة التعرف على طبيعة التأثير فإنه يتعين النظر في هذه الفئات كل على حدة .

٣ / ٣. وغالبا ما يستخدم تحليل الاستشهادات المرجعية كمقياس غير مباشر للإفادة من الإنتاج الفكري، رغم وجود من يعارضون هذا الاتجاه . وربما كان مرد هذه المعارضة أساسا ما يكتنف تعريف الإفادة من مشكلات؛ فغالبا ما يقصد بالإفادة «القراءة أو الاطلاع» أو « تواتر الاستعارة » بينما لا نجد هناك دليلا واضحا على وجود ارتباط وثيق بين تواتر

الاستشهاد المرجعي وأي من هذين المقياسين ؛ فكثير من المواد التي تستعار لا تقرأ، كما أن كثيرا مما يقرأ لا يستشهد به . هذا فضلا عن أن تحليل الاستشهادات المرجعية لايمس سوى فئة واحدة من فئات المستفيدين من الإنتاج الفكري. وهي فئة الباحثين أو المؤلفين أو منتجي الوثائق . أضف إلى ذلك أن الباحثين عادة ما يفضلون الاستشهاد بأول تقرير صدر عن دراسة معينة لا الاستشهاد بنص ثانوي يتناول هذه الدراسة ونتائجها، ومن ثم فإن الاستشهاد المرجعي عادة ما يميل نحو الدوريات والمؤلفات التي تشتمل على التقارير الأصلية لما يضاف حديثا لحصيلة المعرفة .

ويلخص ميدوز [٢٠] الموقف على النحو التالي :

أ. أن الأعمال التي وقع عليها الاختيار من جانب الباحث للاستشهاد بها هي الأعمال التي كانت لها أهميتها بالنسبة للعمل العلمي الجديد .

ب. أن الاستشهادات المرجعية تعتبر مؤشرا للتأثير عن طريق الإنتاج الفكري ، بمعنى أن المؤلفين المهتمين بقضية واحدة يمكن أن يستشهدوا بنفس الوثائق على الرغم من أن كلا منهم يعمل على انفراد .

وبالنسبة للنقطة الأولى يرى ميدوز أنه من الممكن القول بأنه فيما عدا المراجعات العلمية Review Articles فإن هناك عددا قليلا نسبيا من الوثائق التي يقع الاختيار عليها لأسباب تاريخية محضة، أولأجل استكمال التغطية الوراقية لا أكثر. أما بالنسبة للنقطة الثانية فإنه من الملاحظ أن مدى الاتفاق حول المراجع التي يقع عليها الاختيار ومدى صلاحية هذه المراجع لا بأس به بوجه عام .

٣ / ٤ . يتضح لنا من كل ما سبق أنه لا يمكن أن يكون هناك تطابق تام بين الاستشهاد المرجعي والإفادة من الإنتاج الفكري . كما يتضح أيضا أن الاستشهادات المرجعية، رغم ما هنالك من تحفظات، تعتبر مؤشرا لا بأس به لأنماط الإفادة من الإنتاج الفكري. وربما كانت من أكثر المؤشرات موضوعية وطواعية للقياس الكمي . ويؤهلها ذلك لأن تستخدم في إلقاء الضوء على كثير من خصائص الوثائق المستشهد بها ومؤلفي هذه الوثائق والدوريات التي تنشر بها ، فضلا عن كفالة القدرة على الحكم على الوثائق التي ترد بها الاستشهادات، وعلى الإنتاج الفكري ونظم الاتصال في المجالات التخصصية بوجه عام.

٤ . القياسات الوراقية المعتمدة على تحليل الاستشهادات المرجعية :

من الممكن تقسيم القياسات الوراقية المعتمدة على تحليل الاستشهادات المرجعية ، وفقا لمجالات استخدامها ، على النحو التالي :

أ. تقييم المؤلفين وإسهاماتهم العلمية .

ب. تقييم الدوريات .

جـ. قياس التأثير المتبادل .

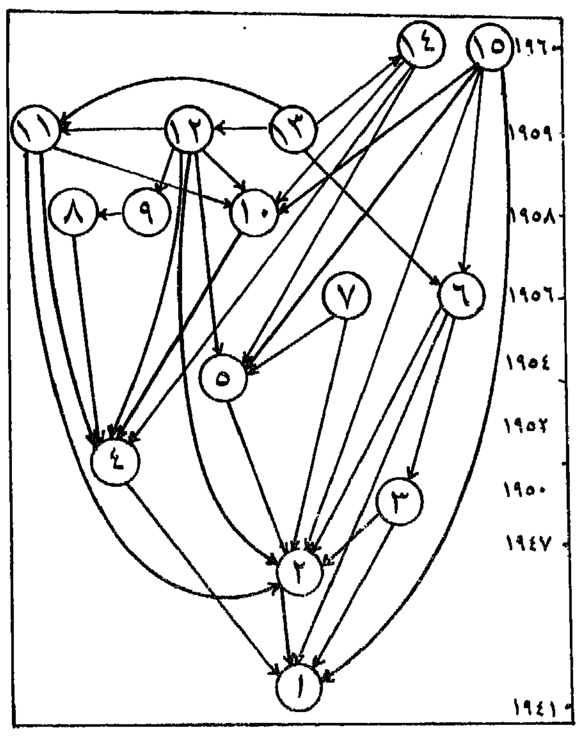
د. قياس معدل تعطل الإنتاج الفكري .

٤ / ١ تقييم المؤلفين :

أمكن اعتمادا على تحليل الاستشهادات المرجعية الخروج بما يسمي بشبكات الاستشهاد المرجعي Citation Networks ، وهي من الأدوات البيانية التي كان لها أعظم الأثر في دراسة التطور التاريخي للتخصصات العلمية ، حيث يمكن بالنظر إلى أوجه مظاهر الترابط بين الأحداث العلمية التي تظهرها شبكة الاستشهادات ، تتبع المراحل التاريخية والتطورات الاجتماعية في سياقها الطبيعي . كما أنه من السهل أيضا التعرف على الوثائق المحورية في الشبكة ، وهي الوثائق التي يكثر الاستشهاد بها ، أي الوثائق التي كان لها أكبر الأثر في غيرها . ويتبين لنا من شكل (١) أن الوثيقة رقم (٢) كان لها أثر لاينكر في غيرها من الوثائق في الشبكة . ومن الجدير بالذكر أنه اعتمادا على رصيد معهد المعلومات العلمية Institute for Scientific Information (ISI) من بيانات الاستشهادات المرجعية في جميع المجالات ، أمكن وضع البرامج الحاسبية التي تقوم بتوقيع هذه الشبكات بيانيا .

وكما هو الحال بالنسبة للوثائق يمكن أيضا الإفادة من تحليل الاستشهادات المرجعية في التعرف على المؤلفين البارزين في تخصصاتهم ؛ وبعبارة أخرى قياس الإسهام العلمي للمؤلفين . ولإحصاء المطبوعات مكانته التقليدية في الحكم على المؤلفين بالطبع . ويبدو أن هناك دليلا عمليا يؤكد هذا الاتجاه ، وهو الربط بين الإنتاجية ومكانة المؤلف . ومن بين الدراسات المتعددة في هذا المجال تجدر الإشارة إلى دراستين على جانب من الأهمية ، أولاهما دراسة رو Roe للمبرزين من الباحثين ، وتوضح أن هذه الفئة من المؤلفين تتميز بغزارة الإنتاج ، حيث يبلغ معدل إنتاجية أعضائها أكثر من أربعة أعمال سنويا.[٢٤] أما الدراسة الثانية فقد أجراها تسوكرمان Zuckerman وانتهت إلى نتيجة مماثلة بالنسبة لعينة من الحائزين على جائزة نوبل .[٢٧] وعلى الرغم من غياب الارتباط الوثيق بين الكم والكيف في

إنتاج الباحثين ، حيث يمكن أن تكون غالبية أعمال المؤلفين المكثرين من الأعمال الهابطة، فإن الخلاصة التي تنتهي إليها هذه الدراسات تفيد وجود ارتباط إيجابي بين الكم والنوع في العلوم .



شكل (١) شبكة استشهادات مرجعية

وإذا كان إحصاء المطبوعات يكفل الحكم على الكم فإن تحليل الاستشهادات المرجعية يمكن أن يكفل الحكم على الكيف . ومن أقدم وأقيم محاولات دراسة العلاقة بين نوعية الباحث من جهة ومقاييس الإنتاجية والاستشهادات المرجعية من جهة أخرى ، تلك المحاولة التي قام بها كلارك Clark عام ١٩٥٧ لدراسة رجال علم النفس ، وانتهى فيها إلى أن تحليل الاستشهادات المرجعية يفضل الإنتاجية كوسيلة للتنبؤ بتفوق المؤلفين . كذلك تبين لآل كول Cole & Cole أنه بينما يتناسب كل من عدد المطبوعات (الإنتاجية) وإحصاء الاستشهادات المرجعية تناسبا إيجابيا مع عدد ما حصل عليه المؤلفون في العينة التي أجروا عليها البحث من جوائز ، فإن مقياس الاستشهاد المرجعي كان أفضل من الإنتاجية بشكل ملحوظ ، كأداة للتنبؤ .(٢٨) ويرى جارفي Garvey أن هذه النتائج تبدو مقبولة بداهة ، إذ

أن أعمال أفضل المؤلفين هي الأعمال التي يتم الاستشهاد بها بكثافة ، بحيث أصبح إحصاء الاستشهادات المرجعية هو المقياس المفضل للحكم على نوعية المؤلفين. (٢٤)

كذلك يرى كوكل Cawkell أنه إذا نظرنا إلى إحصاءات الاستشهاد المرجعي بأعمال الأوساط العلمية، فسوف نجد أن هناك اتفاقا لابأس به بين عدد ما يحظى به العمل العلمي من واقعات استشهاد من جهة ، وبعض المؤشرات التقليدية كالجوائز التقديرية والمراكز الوظيفية وعدد ما ينشر من كتب ومقالات من جهة أخرى . (٢٩) ولمظاهر الخروج عن السوية في الاستشهاد المرجعي هنا أثر لا يذكر ؛ فهذه المظاهر بمثابة الضوضاء أو الشوشرة العشوائية المحيطة بإشارات تكرارية في غاية القوة . كما يحذرنا كوكل في نفس الوقت من أن اتخاذ الاستشهادات المرجعية أساسا للحكم على نوعية أعمال مؤلف بعينه يتطلب قدرا كبيرا من الحيطة ، حيث يمكن لمظاهر الخروج عن السوية ذات التأثير الضعيف في المتوسط العام أن تكون ذات أثر بالغ في حالة فردية بعينها . ويتفق ذلك وما ذهب إليه جارفيلد (٣٠) من أن تواتر الاستشهاد المرجعي يعتبر مقياسا للنشاط العلمي أو لأنماط الاتصال السائدة في هذا النشاط ، إلا أن عدد واقعات الاستشهاد بأعمال مؤلف بعينه لا يعتبر مقياسا للأهمية ، وإنما هو بمثابة متغير واحد لابد من ربطه بغيره من المتغيرات للخروج بشيء له دلالته ، وخاصة إذا كان التقييم المستهدف نوعيا بأي شكل من الأشكال.

ولعل من أوضح أدلة القوة السوسيومترية للاستشهادات المرجعية ذلك التنبؤ الذي تم عام ١٩٦٨ بمن يمكن أن يفوزوا بجائزة نوبل في العلوم عام ١٩٦٩ ؛ فاعتمادا على رصيد الـ *SCI* من البيانات أمكن الخروج بقائمة تضم المؤلفين الخمسين الذين حظيت أعمالهم بأكبر عدد من الاستشهادات عام ١٩٦٧ . وكان هناك ضمن هذه القائمة اثنان ممن فازوا بجائزة نوبل فعلا عام ١٩٦٩. (٢٦) ولما كان عدد المؤلفين في العلوم الطبيعية في العالم يتجاوز المليون ، فإن الخروج بقائمة من خمسين مؤلفا تشتمل على اثنين من الحاصلين على جائزة نوبل ليس بالأمر الهين . ولهذه النتيجة دلالتها الخاصة حين ندرك أن المنهج يعتمد على طريقة موضوعية صرفة ، لا تنطوي على أية أحكام انطباعية ، ولا تستلزم الاطلاع على أعمال هؤلاء المؤلفين .

وعلى الرغم مما للتنبؤ بمن يفوزون بجائزة نوبل من أهمية ، فإن لقدرة إحصاء الاستشهادات المرجعية على التحقق ممن يمكن أن يكون لهم شأن في تطور المعرفة البشرية

آثارها العملية في النواحي الاجتماعية والاقتصادية ، سواء ما يتعلق منها بالمكافآت المادية أو المنح الدراسية أو الترقيات أو الترشيح لشغل وظائف علمية ، إلى آخر ذلك مما يتصل بنظام المكافأة في النشاط العلمي .

٤ / ٢ تقييم الدوريات :

٤ / ٢ / ١ يصادف المكتبيون صعوبات بالغة في تقييم الدوريات واختيار المناسب منها للاقتناء بالمكتبات المتخصصة . وقد بدأ التفكير في اتخاذ الاستشهادات المرجعية أساسا للحكم على المطبوعات الدورية منذ أكثر من نصف قرن مضى، حين نشر آل جروس Gross عام ١٩٢٧ [٣١] دراسة للاستشهادات المرجعية في أعداد سنة كاملة من مجلة *Journal of the American Chemical Society* . ثم توالت الجهود بعد ذلك في محاولة لإلقاء الضوء على الدوريات المتخصصة باعتبارها أحد المكونات الأساسية لنظام المعلومات .[٣٢] وكانت معظم هذه الجهود تقتصر على تقديم إحصاءات خام للاستشهادات المرجعية بهدف ترتيب الدوريات طبقيا فيما بينها وفقا لأهميتها أو تبعا لإنتاجيتها أو لتحديد الدوريات البؤرية Core في بعض المجالات كدليل إرشادي لسياسة التزويد بالمكتبات المتخصصة .[٢٢]

ومن أشهر هذه الجهود وأبقاها أثرا تلك الدراسة التي أعدها براون Brown [٣٣] والتي لم تقف عند حد الترتيب الطبقي التنازلي للدوريات ، وإنما تعتبر أول محاولة للتحقق من تلك الدروس والنتائج التي يمكن الخروج بها من دراسة قوائم الدوريات التي تحظى بأكبر عدد من الاستشهادات المرجعية في مختلف العلوم ، والخبرات المستخلصة من هذه الدراسة ، والتي من شأنها الارتفاع بمستوى فعالية الإفادة من المكتبات . ومازالت لهذه الدراسة المتعمقة أهميتها بالنسبة للمهتمين بتحليل الاستشهادات المرجعية ، لا لما قدمت من قوائم تمثل الموقف كما كان منذ أكثر من عشرين عاما ، ولا لما سلكت من سبيل التزم بإحصاء الاستشهادات المرجعية على علاته ، وإنما لما اشتملت عليه من تعليقات ومناقشات. فقد عرض براون في هذه الدراسة لأكثر الطرق شيوعا بين أمناء المكتبات الجامعية في اختيار الدوريات ، كما ناقش باستفاضة ما يمكن أن تحققه قوائمه بالنسبة للمكتبيين . كما حرص على التنويه بأنه على الرغم من أن إحصاء الاستشهادات المرجعية يكفل الحصول على حقائق وأرقام ، فإن تفسير هذه الحقائق وما يمكن استخلاصه منها ، من الأمور الانطباعية بالضرورة. هذا فضلا عن أن جهود براون تعتبر أول محاولة لتسجيل ما يكتنف

إحصاء الاستشهادات المرجعية من صعوبات ، وخاصة تلك الناتجة عن تعدد أشكال الاختصارات الخاصة بأسماء الدوريات .

ويتوقف تواتر الاستشهاد المرجعي بالطبع على كثير من العوامل بالإضافة إلى الجدارة العلمية . وبعض هذه العوامل معروف أو من الممكن التسليم بوجوده ، مثل سمعة المؤلف ومدى ما يثيره الموضوع من جدل ، ومدى توافر مقتنيات المكتبات وثرائها وتداولها ، ومدى اكتمال تغطية الخدمات الوراقية للإنتاج الفكري ، ومدى تداول الفصلات في الوسط العلمي ، والأولويات التي تحكم توزيع ميزانيات النشاط العلمي ، إلى آخر ذلك من العوامل الاجتماعية والاقتصادية ، فضلا عن العوامل المتصلة بطبيعة المجالات ومراحل تطورها . ومن الصعب بمكان التحقق مما بين هذه المتغيرات من علاقات وما لها من أثر على تواتر الاستشهاد المرجعي بالدوريات . ونعرض هنا لعاملين رئيسيين فقط من العوامل المؤثرة في تواتر الاستشهاد المرجعي بالدوريات وهما :

أ. حجم الوسط العلمي المهتم بموضوعات كل دورية وطبيعة نشاط هذا الوسط .

ب. إنتاجية الدورية .

٤ / ٢ / ٢ تأثر تواتر الاستشهاد المرجعي بحجم الوسط العلمي :

يمكن القول بأنه كلما ازداد عدد المتخصصين في موضوع معين ازدادت فرص الاستشهاد بالأعمال العلمية في هذا الموضوع . أما فيما يتعلق بطبيعة نشاط الوسط العلمي، فإن الاستشهادات المرجعية ، كما سبق أن ذكرنا لا تمس سوى نمط واحد من أنماط الإفادة من الإنتاج الفكري؛ ففي الوقت الذي تنعكس فيه آثار إفادة الباحثين الأكاديميين بالإنتاج الفكري فيما ينشرون من أعمال علمية ، فإن آثار إفادة غير الأكاديميين عادة ما تنعكس على ما يقومون به من جهود تطويرية ، وليس من الضروري أن تظهر نتيجة هذه الجهود في شكل وثائق منشورة . وليس أدل على ذلك من اختلاف ترتيب الدوريات وفقا لمدى تواتر الاستشهاد المرجعي بمحتوياتها عن ترتيبها وفقا لمدى الطلب عليها. وقد صح لنا أربع دراسات اهتمت بهذه القضية في كل من العلوم الاجتماعية والعلوم الطبيعية . وقد نشرت الدراسة الأولى [٣٤] التي تتناول الدوريات المتخصصة في علم النفس عام ١٩٤٤ ، وانتهت إلى وجود اختلاف في الترتيب وفقا للطريقتين . وأما الدراسة الثانية [٣٥] فقد نشرت عام ١٩٧٤ ، وتتناول الإنتاج الفكري في علم الاجتماع ، وقد تبين منها أن قائمة الدوريات التي يشتد الطلب عليها في إحدى المكتبات المتخصصة في العلوم الاجتماعية ،

تتفق إلى حد كبير مع قائمة الدوريات التي يتم الاستشهاد بها بكثافة . أما الدراسة الثالثة[٣٦] فقد نشرت عام ١٩٧٦ ، وتتناول الدوريات المتخصصة في العلوم والتكنولوجيا بوجه عام ، اعتمادا على الـ (*Journal Citation Reports (J.C.R* وإحصاءات الطلب والإفادة الفعلية من قسم الإعارة بالمكتبة البريطانية (British Library Lending Division (BLLD من ١٩٦٦ حتى ١٩٦٩ ، وقد تبين منها عدم وجود تطابق تام بين ترتيب الدوريات الخمسين المتربعة على القمة وفقا لإحصاء الاستشهادات المرجعية ، وترتيب الدوريات الخمسين المتربعة على القمة وفقا لإحصاء الطلب . أما الدراسة الرابعة والأخيرة [٣٧] فقد نشرت عام ١٩٧٦ أيضا وتتناول الدوريات المتخصصة في الفيزياء ، وقد انتهت إلى نتيجة مماثلة . وكما اتضح من هذه الدراسات فإن اختلافات الترتيب ليست بالاختلافات الجوهرية ذات الأهمية الإحصائية ، وإنما هي مجرد اختلافات موضعية، تتصل بالترتيب الطبقي النسبي لكل دورية ولا تؤثر في الحصيلة النهائية لمحتويات كل قائمة . وربما كان من الممكن رد هذا الاختلاف الطفيف إلى تحيز تحليل الاستشهادات المرجعية لنمط واحد فقط من أنماط الإفادة من الإنتاج الفكري .

٤ / ٢ / ٣ تأثر تواتر الاستشهاد المرجعي بإنتاجية الدورية :

إذا سلمنا بتكافؤ فرص جميع المقالات في الاستشهاد المرجعي بها ، فإن ذلك يدعو للقول بأنه بقدر زيادة عدد ما ينشر بالدورية من مقالات يرتفع مدى تواتر الاستشهاد بالدورية. وغالبا ما يؤيد ما لدينا من بيانات صحة هذا الرأي . ولقد كان ريزج Raisig أول من نبه إلى خطورة هذا العامل على اتخاذ إحصاء الاستشهادات المرجعية أساسا لترتيب الدوريات طبقيا؛ فمن الممكن للدورية التي تنشر عددا كبيرا من المقالات ، كما هو الحال بالنسبة لكل من *Nature* و *Science* مثلا ، أن يكون نصيبها من الاستشهادات المرجعية أوفر من نصيب غيرها من الدوريات التي تنشر عددا محدودا من المقالات . ولا علاقة هنا لكم الإنتاج بنوعيته ، حيث يمكن لكلتا الفئتين أن تكونا سواء من حيث النوعية .[٣٨] وقد تبين لجارفيلد [٣٢] أنه على الرغم من أن هناك كثيراً من المقالات التي لا يتم الاستشهاد بها على الإطلاق ، فإننا نادرا ما نجد من بين الدوريات الألف التي تتربع على القمة وفقا لكثافة الاستشهاد بها دورية لا تضمها قائمة الدوريات الألف التي تتمتع بأعلى معدلات الإنتاجية على أساس عدد ما ينشر بها من مقالات.

وعلى ذلك فإنه يمكن القول باطمئنان أن تواتر الاستشهاد بإحدى الدوريات لا

يتوقف على قيمة أو أهمية ما ينشر بها من مقالات، وإنما يتوقف أيضا على عدد ما ينشر بها. ولتلافي أثر عامل الإنتاجية في ترتيب الدوريات طبقيا اقترح ريزج ما سمي « بدليل القيمة العلمية المحتملة Index of Realized Research Potential » (ق) ، ويتم حسابه لكل دورية بقسمة عدد المقالات المستشهد بها (ش) على عدد المقالات المنشورة بها (ر). (٣٩)

$$ق = \frac{ش}{ر}$$

ويستبعد ريزج من حسابه الاستشهادات المكررة أو الحشو .

وقد استخدم هذا المقياس عند تقييم الدوريات العلمية البريطانية. (٤٠) ثم أدخل جارفيلد تعديلا على هذا المقياس ، حيث أطلق عليه « معامل التأثير النسبي Relative Impact Factor » وعدل في طريقة حسابه، حيث يتم حسابه بقسمة عدد مرات الاستشهاد بالدورية (د) على عدد ما نشر بها من مقـــالات في خلال فترة زمنية محددة (ر) . وعلى ذلك فإن معامل التأثير النسبي للمجلة يدل على معدل الاستشهاد بكل مقالة نشرت بها ، أي :

$$ق = \frac{د}{ر}$$

إلا أن استخراج معاملات التأثير التي تربط بشكل معقول، حجم المجلة (عدد ما ينشر بها من مقالات) خلال السنوات المستشهد بها، بالمعدل الجاري للاستشهاد بها، يعتبر من التحديات الضخمة بالنسبة للتحليل الإحصائي ؛ فمن السهل اعتمادا على رصيد الـ *SCI* من البيانات التعرف على مدي تواتر الاستشهاد بالمجلة خلال فترة زمنية معينة ، إلا أنه من الصعب بمكان الاتفاق حول الرصيد الإجمالي للمواد المنشورة والذي يمكن أن ننسب إليه إحصاءات الاستشهاد هذه ، نظرا لأنه من المحتمل أن تكون المواد قد نشرت في أي مرحلة أخرى من مراحل تطور المجلة . وقد سار جارفيلد في تحديد رصيد المواد المنشورة الخاص بكل دورية على هــدي التــوزيع الزمني للمواد المستــشهد بها في كل طبعــة سنوية من الـــ *SCI* . وقد تبين له من تحليل هذا التوزيع أن كل مقالة مستشهد بها عادة ما يتم الاستشهاد بها بكثافة خلال العامين التاليين لعام نشرها . كما تبين له أنه في كل عام يستشهد ما بين ٢١ ٪ إلى ٢٥ ٪ من جميع المواد المنشورة بمواد عمرها ثلاث سنوات أو أقل . ولهذا فإنه نظرا لأن العينة التي أجرى عليها تحليلاته كانت تتكون من واقعات استشهاد مسجلة عام ١٩٦٩ ، فقد اعتبر رصيد كل دورية من المواد المنشورة هو عدد ما

نشر خلال عامي ١٩٦٧ ، ١٩٦٨ . ولحساب معامل التأثير النسبي لكل دورية يقوم بقسمة عدد مرات الاستشهاد بالمواد الصادرة عامي ١٩٦٧ و ١٩٦٨ خلال عام ١٩٦٩ على عدد المقالات التي نشرت عامي ١٩٦٧ و ١٩٦٨ .

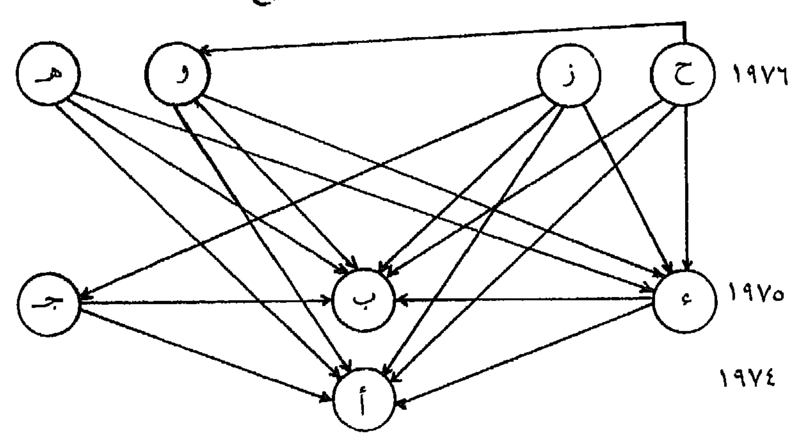
وإذا كان من الممكن اعتبار معامل التأثير النسبي هذا مقياسا مناسبا للتغلب على آثار التحيز الناتج عن الإنتاجية في ترتيب الدوريات طبقيا ، فإنه مازال هناك الكثير من القضايا المعلقة والخاصة بالعوامل الأخرى المؤثرة في ترتيب الدوريات وفقا لتواتر الاستشهاد المرجعي. يؤكد ذلك ما انتهت إليه دراسة للاستشهاد المرجعي بدوريات المراجعات العلمية Review Serials [٤١] ؛ فالمعروف بداهة أنه لا يتم الاستشهاد بهذه الفئة إلا في حالات نادرة . وقد تبين من هذه الدراسة أنه من بين الدوريات الثلاثين التي تتربع على القمة وفقا لمعامل التأثير النسبي هناك ٢٤ دورية خاصة بالمراجعات العلمية ، وأن من بين الدوريات المئة والخمسين المتربعة على القمة وفقا لمعامل التأثير النسبي هناك ٥٢ دورية خاصة بالمراجعات العلمية. هذا على الرغم من وجود ٥٨ دورية من هذه النوعية فقط من بين الدوريات الألف التي اتخذت أساسا للتحليل الإحصائي . ويدعو ذلك لمراعاة أقصى درجات الحيطة في تفسير نتائج ترتيب الدوريات طبقيا وفقا لتواتر الاستشهاد المرجعي .

٤ / ٣ قياس التأثير المتبادل بين التخصصات العلمية :

٤ / ٣/ ١ أدى ظهور كشافات الاستشهاد المرجعي إلى إجراء كثير من الدراسات التي تعتمد على تحليل الاستشهادات المرجعية في استكشاف العلاقات القائمة بين الوثائق والعلاقات القائمة بين الدوريات، والعلاقات القائمة بين المؤلفين بعضهم البعض والعلاقات القائمة بين التخصصات، والعلاقات القائمة بين المجتمعات اللغوية، والمجتمعات والأوساط العلمية... إلى آخر ذلك من عناصر نظام الاتصال العلمي. ولما كانت التخصصات العلمية تتكون من تفاعل كل هذه العناصر مجتمعة فإن من بين مقاييس العلاقة بين الأفراد ، سواء أكانوا من المؤلفين أو الوثائق ، ما يستخدم لقياس العلاقة بين الفئات أو المجموعات كالدوريات والتخصصات العلمية . ومن أهم المقاييس الوراقية في هذا المجال المزاوجة الوراقية Bibliographic Coupling ، والمصاحبة الوراقية Co- Citation ، والاستشهاد المرجعي الذاتي Self-Citation ، وتبادل الاستشهاد المرجعي Inter- Citation ، ونعرض فيما يلي لكل من هذه المقاييس بشيء من التفصيل .

٤ / ٣ / ٢ المزاوجة الوراقية :

ويقصد بالمزاوجة الوراقية تلك العلاقة التي تنشأ بين وثيقتين أو أكثر نتيجة الاشتراك معا في الاستشهاد بمجموعة معينة من الوثائق . ويقاس مدى التزاوج بين الوثائق بعدد الوثائق المشتركة المستشهد بها. وهناك في (شكل ٢) مزاوجة وراقية بين الوثائق هـ، و، ز، ح، حيث اشتركت جميعها في الاستشهاد بثلاث وثائق هي أ ، ب ، د ، وبذلك يقال إن مقدار المزاوجة بينها ٣ . وبقدر ما يزداد عدد الوثائق المشتركة المستشهد بها تتوثق العلاقة بين الوثائق التي ترد بها الاستشهادات . وكما يرى كسلر [٤٢] ، فإن كل وثيقة مشتركة استشهد بها تعتبر عنصر مزاوجة بين الوثائق التي ترد بها الاستشهادات . وعلى ذلك فإن هذه المزاوجة تعتبر دليلا على ما بين هذه الوثائق من علاقات ، وذلك على أساس بنياني بحت لا على أساس يتعلق بمحتوى كل وثيقة. ومن الممكن اتخاذ مدى كثافة هذه الظاهرة مقياسا لمدى الحشو أو التكرار Redundancy في الإنتاج الفكري المتخصص. هذا فضلا عن أن وليم جوفمان [٤٣] قد التقط فكرة المزاوجة الوراقية هذه ليبني عليها طريقته في استرجاع الوثائق، والمعروفة بالاسترجاع غير المباشر ، والتي تتمتع بمزية لا تتوافر لغيرها بسهولة ، وهي إمكانية ترتيب الوثائق المسترجعة تنازليا وفقا لمدى اتصالها بموضوع البحث .



شكل (٢) المزاوجة الوراقية والمصاحبة الوراقية

٤ / ٣ / ٣ المصاحبة الوراقية :

يخلط البعض أحيانا بين المزاوجة الوراقية وشكل آخر من أشكال العلاقات الوراقية وهو المصاحبة الوراقية . وربما كان السبب في هذا الخلط أن المصاحبة تعتبر شكلا من أشكال المزاوجة بين الوثائق . إلا أنه في حين يستعمل مصطلح المزاوجة الوراقية للدلالة على

العلاقة الناشئة بين الوثائق التي ترد بها الاستشهادات ، أي الوثائق المصدرية، فإن مصطلح المصاحبة الوراقية يستعمل للدلالة على العلاقة الناشئة بين الوثائق المستشهد بها. وعلى ذلك فإن المقصود بالمصاحبة الوراقية الاستشهاد بوثيقتين أو أكثر معا في وثيقة تالية .(٤٤) فالوثيقتان أ و ب في شكل (٢) على سبيل المثال قد تم الاستشهاد بهما معا في ست وثائق تالية لهما . وبذلك يقال إن مقدار المصاحبة بينهما ٦ . ونحن حين نقيس مدى قوة المصاحبة الوراقية فإنما نقيس مدى الارتباط بين الوثائق المستشهد بها كما عبر عنه – بطريقة غير مباشرة – مؤلفو المقالات التي وردت بها الاستشهادات . ونظرا لتوقف هذه الظاهرة على سلوك مؤلفي المقالات التي ترد بها الاستشهادات فإن نمط المصاحبة الوراقية يمكن أن يختلف بمرور الزمن ، وذلك على عكس المزاوجة الوراقية التي تعتبر علاقة استاتيكية ثابتة نظرا لاعتمادها على الإشارات الواردة في الوثائق المتزاوجة . فأنماط المصاحبة الوراقية تتغير بتغير الاهتمامات والأنماط الفكرية السائدة في المجال. وفي حالة الاستشهاد بوثيقتين معا بكثافة فإن الاستشهاد بكل من هاتين الوثيقتين على حدة لابد أن يكون كثيفا أيضا . ولما كان من الممكن القول كما أسلفنا (٤/ ١) أن الوثائق التي يتم الاستشهاد بها بكثافة تمثل الأفكار أو المناهج أو الخبرات الأساسية في المجال ، فإنه من الممكن الاعتماد على أنماط المصاحبة الوراقية في إعداد خرائط تفصيلية لما بين هذه الأفكار البذرية من علاقات . ويمكن لذلك أن يؤدي إلى كفالة سبيل أكثر موضوعية من غيره لإعداد نماذج Models للأبنية الفكرية والمعرفية للتخصصات العلمية . كذلك يمكن لتتبع ما يطرأ على أنماط المصاحبة الوراقية من تغير على مدى عدة سنوات أن يؤدي إلى إلقاء الضوء على مسارات تطور التخصصات العلمية .

٤ / ٣ / ٤ الاستشهاد المرجعي الذاتي :

في حين ترى النظرة التقليدية المعرفة البشرية باعتبارها مجموعة من المجالات المستقلة كالرياضيات والفيزياء وعلم الأحياء والكيمياء ... إلخ ، تفيد التحليلات البيانية للاستشهاد المرجعي (شبكات الاستشهاد) أن البنيان الأساسي للعلوم هو التجمعات التخصصية الدقيقة أو الخلايا ؛ فبنيان المعرفة البشرية أشبه بمنظومة من الدوائر المتداخلة ، وأصغر هذه الدوائر الباحث الفرد أو الوثيقة الواحدة ، وتمثل الدائرة التي تليها التخصص العلمي أو عنقود الوثائق الذي يليه عناقيد التخصصات أو المجالات ، وأكبر الدوائر هي دائرة المعرفة على إطلاقها .(٤٥،٤٦) وقد أتاح تحليل الاستشهادات المرجعية مقياسين لدراسة مابين التخصصات

العلمية من علاقات ، وهما الاستشهاد المرجعي الذاتي وتبادل الاستشهاد المرجعي .

والاستشهاد المرجعي الذاتي هو استشهاد مؤلف معين بأعماله ، أو استشهاد دورية معينة بما ينشر بها، أو استشهاد مجال معين بالإنتاج الفكري المتخصص فيه . والاستشهاد المرجعي الذاتي سواء بالنسبة للمؤلفين أو الدوريات أو المجالات ليس بالظاهرة التي يمكن قبولها أو رفضها أو الحكم لها أو عليها ، وإنما تكمن أهميته في قدرته على إلقاء الضوء على طبيعة الأمور . وللاستشهاد المرجعي الذاتي معنيان ، أولهما - بالنسبة للدوريات - استشهاد الدورية بنفسها في نفسها فقط ، وثانيهما استشهاد الدورية بنفسها بالنسبة لمجموع واقعات الاستشهاد المرجعي بما ينشر فيها ، في الإنتاج الفكري على إطلاقة . وإذا ما التزمنا المعنى الأول نجد أنه في الفصل الأخير من عام ١٩٦٩ على سبيل المثال ، بلغ مجموع الاستشهادات الملحقة بالمقالات التي نشرت في مجلة ***Nature*** ٦٧٧٧ استشهادا ، وكان من بينها ٨٨٨ استشهادا بمواد نشرت في نفس المجلة ، وبذلك يكون معدل استشهاد هذه المجلة بنفسها $\frac{٨٨٨}{٦٧٧٧}$ × ١٠٠ = ١٣,١ ٪ . أما إذا التزمنا المعنى الثاني فنجد أنه في نفس الفترة بلغ مجموع الاستشهادات المرجعية بالمواد المنشورة في المجلة ، في الإنتاج الفكري على إطلاقه ، ١٥٣١٠ استشهادا . وبذلك يكون معدل الاستشهاد المرجعي الذاتي لهذه المجلة $\frac{٨٨٨}{١٥٣١٠}$ × ١٠٠ = ٥,٨ ٪ .[(٤٧)] وربما كان من الممكن اعتبار المعنى الأول مقياسا للتقوقع أو التحوصل الوراقي ، لأنه ينظر إلى الدورية من داخلها لا في السياق العام الذي توجد فيه ؛ فصورة الدورية هنا هي ما تنعكس على صفحة مرآتها هي لا كما يراها الوسط الذي تعيش فيه . وعادة ما تكون هذه الصورة أبعد ما تكون عن الاكتمال ، والدليل على ذلك أن معدل استشهاد الدورية بنفسها في نفسها غالبا ما يكون أعلى من استشهاد الدورية بنفسها بالنسبة لمجموع واقعات الاستشهاد بها في الإنتاج الفكري على إطلاقه . ولكي تكون الصورة مكتملة فإنه ينبغي النظر إلى الدورية في مرآة الإنتاج الفكري المحيط بها . وبذلك يمكن للاستشهاد المرجعي الذاتي أن ينبئنا بشيء عن العالم المحيط بالدورية .

وما ينسحب على الدوريات ينطبق على المؤلفين أيضا ، ويرى ميدوز [(٢٠)] أن التقوقع الوراقي ، أي استشهاد المؤلفين بأعمالهم بالنسبة لمجموع الأعمال المستشهد بها يبلغ حوالي ١٠ ٪ . وهناك الكثير من حالات الانحراف عن هذا المتوسط ، ويتوقف ذلك على الظروف السائدة في كل مجال على حدة . وربما كان من الممكن أن نأخذ هذا التحوصل الوراقي أساسا للحكم على مدى استمرار اهتمام المؤلف بموضوع معين أو مدى تفرده في الاهتمام

بقضية معينة . وربما كان المقياس الوحيد لمدى التزام المؤلفين حدود السوية في هذا المسلك هو مدى التوازن بين معدل استشهادهم بأعمالهم هم ومدى استشهاد غيرهم بهذه الأعمال .

وللاستشهاد المرجعي الذاتي بالنسبة للموضوعات قصة أخرى مختلفة تماما . وأولى حلقات هذه القصة صعوبة تحديد معالم الموضوع ؛ ففكرة الموضوع من الأفكار النسبية أو الغامضة. فالاقتصاد مثلا موضوع ، وكذلك النظرية الاقتصادية ، واقتصاديات الرعاية الاجتماعية ، والاقتصاد الزراعي ... إلخ . والتاريخ موضوع ، وكذلك التاريخ الإسلامي، والتاريخ السياسي ، والتاريخ النيابي ، والتاريخ السياسي الفرنسي ، وهكذا . وعلى ذلك فإنه لابد من مراعاة ذلك عند تفسير نتائج تحليل الاستشهادات المرجعية . فالعلاقات الموضوعية التي نلاحظها عادة ما تتحدد بناء على خطط التصنيف المتبعة. ولما كانت معظم الموضوعات تتداخل فيما بينها بشكل أو بآخر ، فإن التصنيف يؤدي حتما إلى تقسيم بعض المجالات المترابطة ، مما يؤدي إلى طمس معالم بعض العلاقات الموضوعية وإبراز أخرى. [٤] وعلى ذلك، فإن دراسة الاستشهاد المرجعي الذاتي للموضوعات يمكن أن ترتبط بقدر كبير من التعسف . وربما كان من وسائل التخفيف من حدة هذا التعسف النظر إلى المجالات من خلال دورياتها ؛ فالدوريات تشكل عناقيد الاهتمام بالمجالات الموضوعية ، رغم ما هنالك من تشتت في الإنتاج الفكري المتخصص . وعلى ذلك فإنه من الممكن في حدود معينة اعتبار الدوريات المتخصصة بمثابة المرآة التي تنعكس على صفحتها صورة كل مجال طالما كانت الدوريات هي النوعية الغالبة لأوعية المعلومات في المجال .

هذا وقد ارتبط الاستشهاد المرجعي الذاتي بمقياس آخر هو مدى التأثر Self-Derivation . وقد أمكن في دراسة تحليلية أجريت عام ١٩٦٩ ، الحصول على البيانات اللازمة لتطبيق هذين المقياسين في عدد كبير من المجالات العلمية والتكنولوجية. [٤٨] والمقصود بالاستشهاد المرجعي الذاتي في الدراسة المشار إليها مدى تواتر استشهاد موضوع ما بنفسه ، أي ما أسميناه بالتحوصل الوراقي . أما مدي التأثر فمعناه استشهاد الموضوعات الأخرى بهذا الموضوع . ويدل ما توافر من بيانات على ما بين المجالات من اختلافات بينة ، وبالتالي مدى ارتباط كل منها بشبكة النشاط العلمي بوجه عام . فقد تبين على سبيل المثال ، أن مجال الرياضيات قلما يعتمد على الموضوعات الأخرى ، بينما يسهم في هذه الموضوعات بكثافة . أما مجال الفلك فإنه على العكس يعتمد إلى حد بعيد على الأفكار

والحقائق الوافدة من الموضوعات الأخرى ، بينما لا تستشهد هذه الموضوعات بإنتاجه الفكري إلا فيما ندر . وجدير بالذكر أن ما انتهت إليه هذه الدراسة يؤكد فعلا ما كان متوقعا بالنسبة لما بين مجالات العلوم والتكنولوجيا من علاقات . (٢٠) ولهذا المقياس أهميته في بناء وتنمية مجموعات المكتبات ذات الاهتمامات الموضوعية المتشابكة .

٤ / ٣ / ٥ تبادل الاستشهاد المرجعي :

يقصد بتبادل الاستشهاد المرجعي قياس التأثير المتبادل بين مجالين أو مدى كثافة المرور في الاتجاهين . ولا يقتصر استخدام هذا المقياس على المجالات الموضوعية وإنما يستخدم أيضا في دراسة التأثير المتبادل بين الدوريات ، والتأثير المتبادل بين المجتمعات اللغوية والعلمية والثقافية المختلفة . وهناك بالطبع ارتباط وثيق بين تبادل الاستشهاد المرجعي والاستشهاد المرجعي الذاتي ومدى التأثر ؛ فهذه كلها أساليب تقيس نفس الظواهر وتتأثر بنفس العوامل تقريبا . ومن الجدير بالذكر أن كاتب هذه المقالة (٤٩) قد استخدم تبادل الاستشهاد المرجعي في دراسة التأثير المتبادل بين الإنتاج الفكري العربي والإنتاج الفكري الأجنبي في كل من الطب وعلم اللغة ، وذلك في سياق محاولة وضع منهج متكامل لدراسة قضية المعلومات في الدول النامية . ويمتاز هذا المقياس بالبساطة لأنه عادة ما يستخدم على أساس ثنائي . ونظرا لإمكان تغير أنماط تبادل الاستشهاد المرجعي بين المجالات من مرحلة لأخرى ومن مكان لآخر ، فإن تتبع هذا التغير زمنيا يمكن أن يفيد في التعرف على ما يكتنف علاقات المجالات ببعضها البعض من اختلافات تاريخية وجغرافية .

٤ / ٤ قياس تأثر الإفادة من الإنتاج الفكري بعامل الزمن :

هناك الكثير من الشواهد على تأثر الإفادة من الإنتاج الفكري بعامل الزمن؛ فالباحثون العلميون عادة ما يتركز اهتمامهم على أحدث المطبوعات. (٥٠) كما تبين من الدراسات الأولية لأنماط الاستشهاد المرجعي أن المؤلفين عادة ما يميلون للحديث من الإنتاج الفكري. (٢٠) كذلك يرى برايس ، في محاولته للربط بين معدلات نمو الإنتاج الفكري وأنماط الاستشهاد المرجعي ، أنه في كل عام يموت حوالي ١٠ ٪ من مجموع وثائق أي مجال ، أي يتوقف الاستشهاد بها تماما . أما بالنسبة للوثائق التي تظل على قيد الحياة فإن فرصة الاستشهاد بها مرة على الأقل في كل عام تبلغ حوالي ٦٠ ٪ . ويمكن لذلك أن يؤدي للقول بأن المهمة الأساسية للوثيقة يمكن أن تنتهي بعد عشر سنوات من نشرها . وبذلك يمكن لنمط الاستشهاد المرجعي أن يحقق حالة من الاستقرار يتوقف فيها

الاستشهاد تماما بحوالي ١٠ ٪ من مجموع الوثائق ، بينما يتم الاستشهاد بحوالي ١٠ ٪ مرة واحدة ، والاستشهاد بحوالي ٩ ٪ مرتين ، وهكذا تتناقص النسب المئوية ببطء ، بحيث يمكن في النهاية الاستشهاد بنصف عدد الوثائق خمس مرات أو أكثر ، والاستشهاد بالربع عشر مرات أو أكثر .(٥١) وتأسيسا على ما ذهب إليه برايس يرى بروكس أنه إذا حدث أن تعرض الإنتاج الفكري في العلوم البالغ من العمر عشر سنوات أو أكثر لكارثة أدت إلى تدميره ، فإنه يترتب على ذلك فقدان الأرشيف التاريخي لإنجاز بشري ضخم ، في الوقت الذي لا تفقد فيه المعرفة العلمية نفسها شيئا يذكر .(٥٠)

ولقد كان من الطبيعي أن يؤدي تكاثر هذه الشواهد إلى زعزعة بعض المفاهيم التي قدر لها الرواج في العقدين السادس والسابع من القرن الحالي ، والمتعلقة بالنمو الأسي للإنتاج الفكري ، وما يترتب عليه من مشكلات تفجر المعلومات. فقد كان مروجو هذه المفاهيم ينظرون إلى تطور المعرفة العلمية باعتباره نشاطا تراكميا خالصا ، ينطوي على حركة دائبة لا تنتهي لتجميع الحقائق والمعطيات الجديدة. ولو صحت هذه النظرة لأمكن لجميع الوثائق الاحتفاظ بقيمتها مهما قدم بها العهد . وقد تبين بوضوح أن ذلك لا يحدث مطلقا، سواء في العلوم الطبيعية والتكنولوجيا أو في غيرها من مجالات المعرفة البشرية بلا استثناء . وعلى ذلك فإن النظرة الموضوعية للموقف تفيد أن تطور المعرفة البشرية ينطوي على التجدد المستمر وليس مجرد التراكم المتواصل ؛ فالإنتاج الفكري المتاح في أي مجال عادة ما يتعرض لإعادة النظر والتجديد، كما أن الحقائق المعروفة عادة ما تدمج مع المعطيات الجديدة، حيث يعادوصف هذه الحقائق وتفسيرها على ضوء نظريات حديثة،ولظاهرة الوراثة مجالها هنا أيضا .

وتسمى ظاهرة تأثر الإفادة من الوثائق بعامل الزمن بالتعطل Obsolescence . والتعطل ظاهرة تتوقف على عاملين أساسيين هما طبيعة الإنتاج الفكري واهتمامات المستفيدين من هذا الإنتاج . ومن هنا كان اختلاف مقاييس هذه الظاهرة واحتمال اختلاف النتائج المستخلصة من تطبيق هذه المقاييس من وقت لآخر ومن مكان لآخر . ويرى بروكس أن المقياس العام للتعطل ، والذي يعتمد على تحليل الاستشهادات المرجعية في دورية بعينها أو في مجموعة معينة من الدوريات ، هو المقياس الوحيد الذي يمكن أن يؤدي إلى نتائج تحظى بالقبول من جانب جميع المهتمين بدراسة الظاهرة ، نظرا لأن تحليل الاستشهادات المرجعية هو الموقف الوحيد الذي تتكافأ فيه فرص الدارسين في الحصول على البيانات الأساسية .(٥٢) وهذه مزية لا تتوافر للنتائج المستخلصة اعتمادا على البيانات الخاصة

بالإفادة من الإنتاج الفكري في مكتبة معينة ، حيث يكون للعوامل المحلية أثرها في الحد من إمكانات التعميم والإفادة من النتائج في أماكن أخرى . وعلى الرغم من اعتماد مقاييس التعطل على البيانات المستقاة من تحليل الاستشهادات المرجعية زمنيا وفقا لتواريخ نشر الأعمال المستشهد بها ، فإن هناك أكثر من طريقة واحدة لاستغلال هذه البيانات وتوقيعها بيانيا للتعرف على مؤشرات التعطل . ويقترح بروكس توقيع الأعداد التراكمية للاستشهادات المرجعية مقابل السنوات لقياس معدلات التعطل .[٥٠] في حين نجد هناك طريقة أخرى مبسطة، وهي توقيع البيانات فيما يسمي بمنحنى تناقص الاستشهاد المرجعي[٢٠] (شكل٣). ويعتمد هذا المنحنى على البيانات التي انتهى إليها بروكس من تحليله لعينة من الاستشهادات المرجعية الواردة في البحوث المنشورة في المجلدين التاسع عشر والعشرين (١٩٦٩) من مجلة *Philosophical Magazine* ، والمتصلة بموضوع فيزياء الجوامد [٥٢] (جدول ٢) .

جدول (٢) عينة من الاستشهادات المرجعية موزعة حسب تاريخ نشر الأعمال المستشهد بها [٥٠] .

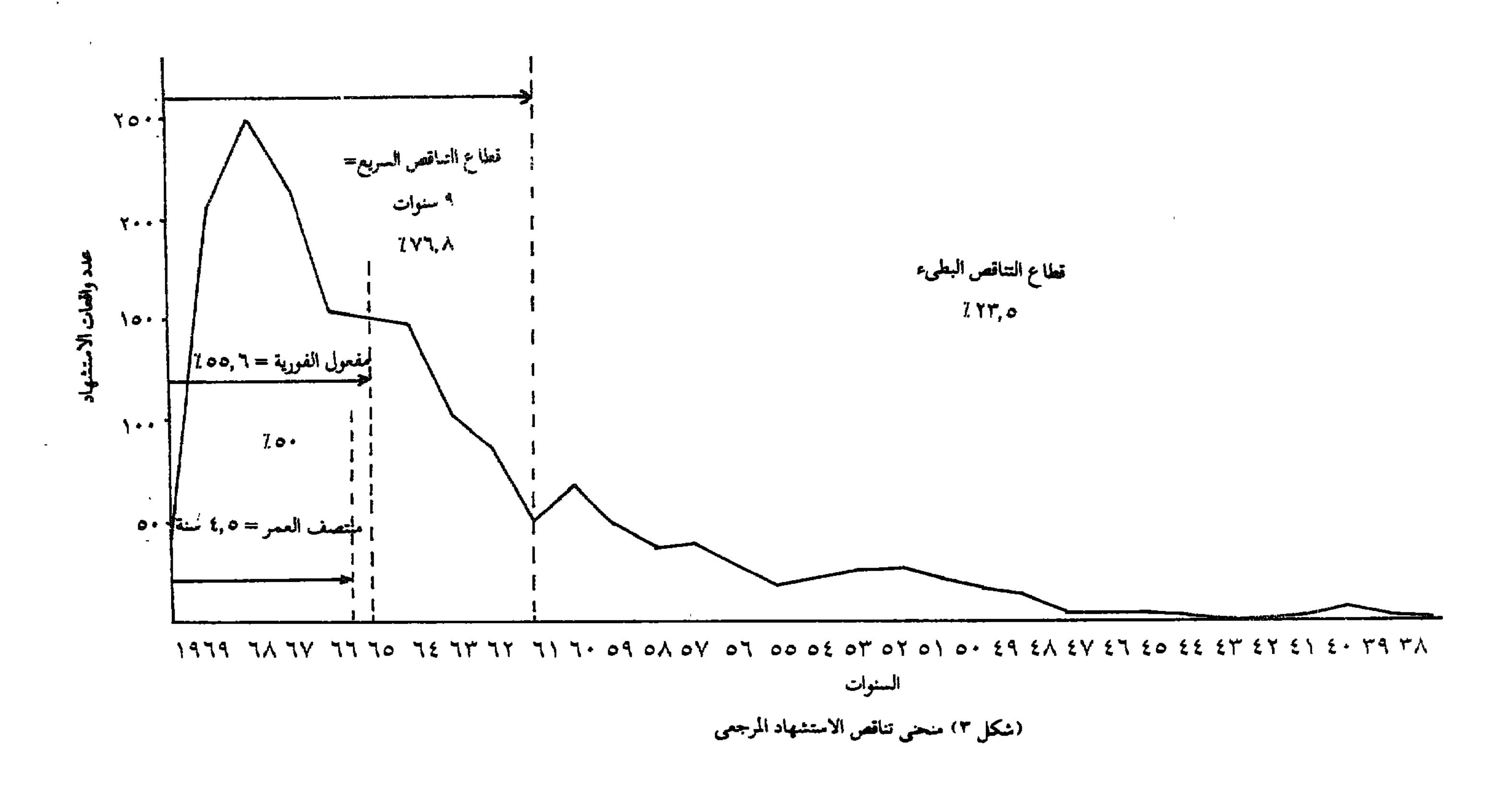
السنة	عدد الاستشهادات	السنة	عدد الاستشهادات
١٩٦٩	٣٩	١٩٥١	٢٦
١٩٦٨	٢٠٤	١٩٥٠	٢١
١٩٦٧	٢٤٨	١٩٤٩	١٦
١٩٦٦	٢٠٩	١٩٤٨	١٢
١٩٦٥	١٥٣	١٩٤٧	٣
١٩٦٤	١٥٠	١٩٤٦	٢
١٩٦٣	١٤٧	١٩٤٥	٢
١٩٦٢	١٠٢	١٩٤٤	١
١٩٦١	٨٥	١٩٤٣	–
١٩٦٠	٥٠	١٩٤٢	١
١٩٥٩	٦٧	١٩٤١	٣
١٩٥٨	٤٨	١٩٤٠	٧
١٩٥٧	٣٦	١٩٣٩	٤
١٩٥٦	٣٨	١٩٣٨	٢
١٩٥٥	٢٩	١٩٣٧ فأقدم	٣٦
١٩٥٤	١٨		
١٩٥٣	٢١		
١٩٥٢	٢٥		

ويعطينا المنحنى الوارد في شكل (٣) صورة واضحة ومبسطة لنمط تأثر الإفادة من الإنتاج الفكري المتخصص في فيزياء الجوامد بعامل الزمن . فمن الملاحظ أولا أن المنحنى يتكون من قطاعين أساسيين ، الأول يمتد من عام١٩٦٩ حتى١٩٦٠ ويتميز بارتفاع معدلات التناقص ، بينما يمتد القطاع الثاني من١٩٦٠ حتى نهاية الفترة ، ويتسم بانخفاض معدلات التناقص . ويدل هذا التقسيم ببساطة على مدى التركيز على الحديث من الإنتاج الفكري ، حيث تستأثر فترة التناقص السريع والتي تبلغ تسع سنوات بحوالي ٧٦,٨٪ من مجموع واقعات الاستشهاد المرجعي في العينة . كذلك يتبين من هذا المنحنى تأثير الحرب العالمية الثانية في الإنتاج الفكري المتخصص ، وهو تأثير تجاوز مداه فترة الحرب الفعلية .

ولا يتسع المقام لتسجيل كل ما يمكن الخروج به من قراءة هذا المنحنى ، وتكفي الإشارة إلى أنه اعتمادا على مثل هذا المنحنى يمكن تطبيق عدد من مقاييس التعطل مثل منتصف العمر وجبهة البحث ومفعول الفورية . ونكتفي هنا بتعريف مبسط لهذه المقاييس؛ فالمقصود بمنتصف العمر هنا الفترة التي تم فيها تسجيل نصف واقعات الاستشهاد المرجعي في العينة . وتبلغ هذه الفترة في مثالنا ٤,٥ عاما ، وهي لا تختلف كثيرا عن فترة منتصف العمر الخاصة بمجال الفيزياء على إطلاقه والتي تبلغ ٤,٦ عاما .[٢٠]

أما مفعول الفورية فيدل على وجود نوعين من الإنتاج الفكري ، إنتاج متهافت وآخر راسخ . أما النوع الأول فلا يتم الاستشهاد به إلا لفترة محدودة يصبح بعدها عاطلا ثم يتوارى في طيات النسيان . أما النوع الثاني فإنه يظل محتفظا بقيمته لزمن طويل نسبيا . والمقصود بمفعول الفورية هنا النسبة المئوية لواقعات الاستشهاد المرجعي بالوثائق الصادرة في السنوات الخمس السابقة على الدراسة، وهي تبلغ في مثالنا ٥٥,٦٪ . وقد قام برايس بحساب هذه النسبة لعدد كبير من المجالات وتبين له أنها تتجاوز ٥٠ ٪ بقليل في جميع المجالات معا ، في حين نجد تفاوتا ملحوظا في هذه النسبة في كل مجال على حدة ، وهي تتراوح في مجال الفيزياء ما بين ٦٠٪ و ٧٠٪. [٢٠] وبقدر ما يرتفع هذا الرقم القياسي ترتفع معدلات تعطل الإنتاج الفكري .

أما جبهة البحث فترتبط ارتباطا وثيقا بمفعول الفورية ، وهي تشمل ، كما يرى برايس ، تلك الوثائق التي نشرت خلال الفترة التي يغطيها مفعول الفورية [٢٠] . وليس هذا هو التعريف الوحيد لجبهة البحث ، فقد سبق لبرايس أن عرفها بأنها تلك الأعمال البذرية



(شكل ٣) منحنى تناقص الاستشهاد المرجعي

ذات التأثير الواضح فيما يليها من أعمال . (٥١) ويختلف مدى فورية جبهة البحث وتماسكها من مجال لآخر ؛ فهي أكثر ما تكون تماسكا في العلوم الطبيعية ، بينما تفتقر إلى التماسك في الفنون والإنسانيات ، وتقف العلوم الاجتماعية في مرتبة وسط . كذلك يعتبر مدى فورية جبهة البحث دليلا على مدى سرعة تعطل الإنتاج الفكري .

ولسنا هنا بحاجة إلى تأكيد مدى أهمية مثل هذه المقاييس الخاصة بتعطل الإنتاج الفكري في إدارة أرصدة المكتبات ومعاملة المجموعات وفقا لمعدلات الطلب عليها . ويمكن الخروج من منحنى تناقص الاستشهاد المرجعي ببرنامج زمني دقيق لهذه المعاملة .

٥ . خاتمة :

يمكن القول بعد هذا الاستعراض التاريخي السريع لتطور القياسات الوراقية المعتمدة على تحليل الاستشهادات المرجعية ، ومناقشة هذه المقاييس وأوجه الإفادة منها في إدارة خدمات المعلومات بإيجاز ، يمكن القول بأن الببليومتريقا فعلا على الطريق ، وأن هذه البدايات تمثل إرهاصات ثورة علمية في دراسة المعلومات وإدارة المكتبات ، وأن إذا كان لنا أن نختار وسيمة لهذه المرحلة من مراحل الاهتمام بقضية المعلومات فإن القياسات الوراقية هي الوسيمة .

المراجـــع

(١) حشمت قاسم (١٩٨٠) كشافات الاستشهاد المرجعي وإمكاناتها الاسترجاعية . المجلة العربية للمعلومات ، ع٤ ، ص ص ١ - ٢٤ .

(٢) Pritchard, A. (1969) Statistical bibliography or bibliometrics ? *J.Doc.* Vol. 25, no. 4, pp. 348–349.

(٣) Aiyepeku, Wilson O. (1975) Bibliometrics in information science curricula. *The Information Scientist,* vol 9. no. I, pp. 29–34.

(٤) Nicholas, David & Ritchie, Manureen (1978) Literature and bibliometrics. London, Clive Bingley.

(٥) Brookes, B.C. (1973) Numerical methods of bibliographical analysis. *Library Trends,* vol. 22, no. 1, pp. 18–43.

(٦) Hulme, Edward E. (1923) Statistical bibliography in relation to the growth of modern civilization. London, Grafton.

(٧) Lotka, A. J. (1926) The frequency distribution of scientific productivity. *J. of the Washington Academy of Science,* vol. 16, pp. 317—323.

(٨) De Solla Peice, Derek J. (1963) Little science big science. New York, Columbia University Press.

(٩) Mantell, Leroy H. (1966) On laws of special abilities and the production of scientific literature. *American Documentation*, Vol. 17, no. 1, pp. 8–16.

(١٠) Buckland M.K. & Hindel, A. (1969) Library Zipf. *J. Doc.* vol. 25, no. 1, pp. 52–57.

(١١) Bradford, S.C. (1934) Sources of information on specific subjects. *Engineering*, vol. 137, no 3550, pp. 85-86.

(١٢) Brookes, B.C. (1968) The derivation and application of the Bradford- Zipf distribution. *J. Doc.* vol. 24, no. 4, pp. 247–265.

(١٣) Fussler, Herman H. (1948) Characteristics of research literarure used by chemists and physicists in the United States. Ph. D. Thesis, Universty of Chicago.

(١٤) Donohue, Joseph C. (1970) A method for the analysis of subject literature; a bibliometric study. Ph. Thesis, Case Western Reserve University.

(١٥) Donohue, Joseph C. (1973) Understanding scientific literatures; a bibliometric approach. Cambridge, MIT.

(١٦) Brookes, B.C. (1973) Jesse Shera and the theory of bibliography. *J. Librarianship*, vol. 5, pp. 233- 245, 258.

(١٧) Egan, Margaret & Shera, Jesse H. (1952) Foundations of a theory of bibliography. *Libr. Q.* vol. 22, pp. 125–137.

(١٨) Goffman, William & Newill V.A. (1964) Generalization of epidemic theory; an application to the transmission of ideas. *Nature*, vol. 204, pp. 225- 228.

(١٩) Goffman, Willam (1966) Mathematical approach to the spread of scientific ideas; the history of mast cell research. *Nature*, vol. 212, pp. 449–452.

(٢٠) ميدوز ، جاك (١٩٧٩) آفاق الاتصال ومنافذه في العلوم والتكنولوجيا، ترجمة حشمت قاسم . القاهرة ، مكتبة غريب.

(٢١) Weinstock, Melvin (1971) Citation indexes. In : *Encyclopedia of library and information science*. New York, Marcel Dekker, vol. 5, pp. 16 – 40.

(٢٢) Martyn, John (1975) Citation analysis. *J. Doc.*, Vol. 31, no. 4, pp. 290–297.

(٢٣) Moravcsik,, M.J. & Murugesan, P. (1975) Some Results on the function and quality of citations. *Social Studies of Science*, vol. 5, pp. 86–91. As cited by : Garvey, William D. (1979) Communication : the essence of science. Oxford, Pergamon Press.

(٢٤) Garvey, William D. (1979) Communication : the essence of science. Oxford, Pergamon Press.

(٢٥) Bertram, Sheila (1970) Citation Counts. In : *Proceedings of the Fourth Annual Meeting of ASIS*. University of British Columbia.

(٢٦) Garfield Eugene (1970) Citation indexing for studying science. *Nature*, 227, pp. 669–671.

(٢٧) Zuckerman, H. (1967) Nobel Laureates in science; patterns of productivity, collaboration and authorship. *Amer. Soc. Rev.* vol. 32, pp. 391–403.

(٢٨) Cole, S. & Cole, J. (1967) Scientific output and recognition; a study in the operation of the reward system in science. *Amer. Soc. Rev.* vol. 32, pp. 377–390.

(٢٩) Cawkell, A.E. (1976) Understanding science by analysing its literature. *The Information Scientist*, vol. 10. no 1, pp. 3–10.

(٣٠) Garfield, Eugene (1970) Citation frequency as a measure of research activity and performance. *Current Contents*, no. 5, pp. 5–7.

(٣١) Gross, P.L.K. & Gross, E.M. (1927) College Libraries and chemical education. *Science*, 66, pp. 471–479.

(٣٢) Garfield Eugene (1972) Citation analysis as a tool in journal evaluation . *Science*, 178, pp. 471–479.

(٣٣) Brown, Charles H. (1956) Scientific serials; characteristics and lists of most cited publications in mathematics, physics, chemistry, geology, physiology and entomology. Chicago, Association of College and Resesarch Libraries (ACRL Monograph no. 16).

(٣٤) Brodman, E. (1944) Choosing psychology periodicals. *Bull. of the Med. Lib. Ass.*, vol. 32, no. 4, pp. 479–483.

(٣٥) Baughman , James C. (1974) A sttuctural analysis of the literature of sociology. *Lib. Q.* vol., 44, pp. 293–308.

(٣٦) Scales, Pauline A. (1976) Citation analyses as indicators of the use of serials; a comparison of ranked title lists produced by citation counting and from use data. *J. Doc.*, vol. 32, no. 1, pp. 17–25.

(٣٧) Singleton, Alan (1976) Journal ranking and selsction; a review in physics. *J. Doc.* vol. 32, no. 4, pp. 258- 289.

(٣٨) حشمت قاسم (١٩٧٩) مصادر المعلومات؛ دراسة لمشكلات توفيرها بالمكتبات ومراكز التوثيق . القاهرة ، مكتبة غريب.

(٣٩) Raisig, L. Miles (1960) Mathematical evaluation of the scientific serial. *Science*, 131, pp. 1417 - 1419.

(٤٠) Martin, John & Gilchrist, Alan (1968) An evaluation of British scientific journals. London, Aslib.

(٤١) Woodward, A.M. & Hensman, Sandry (1976) Citations to review serials. *J. Doc.*, vol. 32, no. 4, pp. 290- 293.

(٤٢) Kessler, M.M. (1963) Bibliographic coupling between scientific papers. *Am. Doc.* vol. 14, pp. 10- 25.

(٤٣) Goffman, William (1969) An indirect method of information retrieval. *Inf. Stor. and Retr.*, vol. 4, pp. 361–373.

(٤٤) Small, Henry (1973) Co-citation in the scientific literature; a new measure of the relationship between two documents. *J.A.S.I.S.* vol. 24, no. 4, pp. 265–269.

(٤٥) Small, H. & Griffith, B.C. (1974) The structure of scientific literatures. I. Identifying and graphing specialitics. *Science Studies*, vol. 4, pp. 17–40.

(٤٦) Aaronson, Steve (1975) The foonotes of science. *Mosaic*, vol. 6, no. 2, pp. 22- 27.

(٤٧) Garfield, Eugene (1974) Journal self - citation rates : there is a difference. *Current Contents*. no. 52.

(٤٨) Earle, P. & Vickery, B.C. (1969) Subject relations in science/ technology literature. *Aslib Proceedings*, vol. 21, no. 6, pp. 237– 243.

(٤٩) Kasem, Hishmat M.A. (1979) Arabic in specialist informattion systems; a study in linguistic aspects of information transfer. Ph. D. Thesis, university of London.

(٥٠) Brookes, B.C. (1972) The aging of scientific literature. In : Chernyyi, A.I. (edt.) *Problems of information science*. Moscow, FID (FID 478) pp.66–90.

(٥١) De Solla Price, Derek J. (1965) Networks of scientific papers; the pattern of bibliograhic references indicates the nature of the scientific research front. *Science*, vol. 149, no. 3683, pp. 510 - 515.

(٥٢) Brookes, B.C. (1970) The growth, utility and obsolescence of scientific periodical literature. *J. Doc.* vol. 26, no. 4, pp. 283–294.

(٦)

الوطن العربي في الأطروحات الأمريكية - ١

تمهيد

اهتمام الغرب بدراسة الشرق قديم متجدد أبداً ؛ فلم يعدم المستشرقون يوما مبررا لتكريس جهودهم لدراسة الجوانب الإنسانية والاجتماعية للشرق . ومهما اختلفت دوافع هذا الاهتمام ، وتباينت صوره، فإن الهدف واحد في خضم علاقات الأمم ببعضها البعض ، وهي علاقات تنافس في المقام الأول ، حيث الغلبة دائماً لا لمن يعرف أكثر فحسب ، وإنما لمن يحسن استغلال ما يعرف . وللاستشراق كما نعرفه اليوم ، جذوره التاريخية العميقة ، حيث ترجع بداياته الأولي إلى منتصف القرن الثاني عشر الميلادي . وتمثل دوافع الاستشراق ودور المستشرقين موضوعاً خصبا للمناظرة ، حيث يجتذب اهتمام علماء الشرق والغرب على السواء، ولا مجال للخوض فيه في هذا المقام . وقد مر الاستشراق في تاريخه الطويل بسلسلة من التطورات ، فلم يكد القرن الثاني عشر الميلادي ينتصف ، حتى تحولت المبادرات الفردية إلى جهود جماعية منظمة تمثلت في إنشاء كراسي تدريس اللغة العربية بالجامعات الأوربية ، وسرعان ما اتسعت خريطة هذه الجامعات وتشعبت اهتماماتها . وقد شهد القرن التاسع عشر سلسلة من التطورات المتلاحقة ؛ فلم يكد هذا القرن ينتصف ، حتى كانت مناهج المستشرقين قدحققت قدرا لا بأس به من الاستواء والنضج أدى إلى اهتمام المزيد من الجامعات الأوروبية والأمريكية بالدراسات العربية والإسلامية ، فضلاً عن تأسيس الجمعيات العلمية ومراكز البحوث المستقلة. ومع بدء القرن العشرين انضمت إلى فئة المستشرقين فئة جديدة من الدارسين العرب ، في أوروبا وأمريكا ، من المهتمين بقضايا وطنهم. وقد شهدت السنوات القليلة الماضية نموا هائلاً في عدد المعاهد والأقسام الأكاديمية ومراكز البحوث المتخصصة بالدراسات العربية والإسلامية ، وبعضها يمول بهبات عربية ، وكلها يعمل لخدمة المصالح الغربية قبل كل شيء .

حشمت قاسم. الوطن العربى في الأطروحات الأمريكية؛ استطلاعات أولية. المستقبل العربي، ديسمبر ١٩٨٢.

وإذا كان الأمر كذلك ، بالنسبة لاهتمام الغرب بالشرق ، فإن الاهتمام في الاتجاه الآخر يكاد يقتصر على الدراسات الأدبية ، بينما يحكمه الانبهار والافتقار إلى الجهود المنهجية المنظمة في المجالات الأخرى . بل إن الجهد العربي الواعي الكفيل برصد نشاط المستشرقين وتتبع أنماط الاهتمام بالوطن العربي في المجتمعات الغربية لم يتخط مرحلة المخاض بعد . ونحاول في هذه الدراسة إلقاء بعض الضوء على نمط اهتمام الأوساط الأكاديمية في أمريكا الشمالية بالوطن العربي ، ونكتفي هنا بالملامح الرئيسية لهذا الاهتمام في سياقه التاريخي ومجالاته الموضوعية وفئات المهتمين من الجامعات والأفراد ، وذلك تمهيداً لمزيد من الجهود التحليلية المتعمقة .

أولاً : مرصد البيانات :

تعتمد هذه الدراسة على البيانات المستقاة من وراقية (ببليوغرافية) أصدرتها مكتبة الكونجرس (*) عام ١٩٧٦ مشتملة على أطروحات الدكتوراه التي أجازتها الجامعات الأمريكية والكندية في موضوعات تتناول الوطن العربي في المدة من عام ١٨٨٣ حتى عام ١٩٧٤ ، أي حوالي قرن من الزمان . وكانت مكتبة الكونجرس قد أصدرت عام ١٩٧٠ الطبعة الأولى من هذه الوراقية مشتملة على الأطروحات التي أجيزت في المدة من عام ١٨٨٣ حتى عام ١٩٦٨ ، وكان مجموعها ١٠٣٢ أطروحة . أما هذه الطبعة فتشتمل على ١٨٢٤ أطروحة وذلك بعد استبعاد المداخل المكررة والأرقام غير المصحوبة بمداخل . ومن المنتظر إصدار طبعات دورية كل خمس سنوات من هذه الوراقية ، تشتمل على الأطروحات المجازة حديثاً في مجال اهتمامها . وتمتد التغطية الموضوعية لهذه الوراقية عبر عدد كبير من المجالات في الإنسانيات والعلوم الاجتماعية ، والعلوم الطبيعية والتكنولوجيا ، أما من الناحية الجغرافية ، فإنها تشمل جميع الدول الناطقة بالعربية ، فضلاً عن اهتمامها بكل ما يتصل بالإسلام أينما وجد . أما من حيث العمق التاريخي للوطن العربي في عرف جامع الوراقية فإنه يرجع إلى ظهور الإسلام (أى حوالي عام ٦١٠ م) حتى عصرنا الحاضر ، وإن كانت هناك أطروحات تتناول الجزيرة العربية قبل الإسلام . وترد الأطروحات في هذه الوراقية في نسق هجائي واحد وفقاً لأسماء الباحثين ، مع استعمال الشكل

(*) George Dimitri Selim . *American Doctoral Dissertations on the Arab World*, 1883 - 1974, 2nd ed. Washington . D.C., Library of Congress, 1976.

المقلوب للاسم على طول الخط. وبالإضافة إلى اسم الباحث، تسجل الوراقية عنوان الأطروحة ثم اسم الجامعة التي أجازتها وتاريخ الإجازة ، وعدد الصفحات ، بالإضافة إلى المصدر الذي استقيت منه البيانات . أما المدخل الموضوعي في هذه الوراقية فيقتصر على الكشاف الموضوعي الهجائي الوارد في نهايتها ، وهو أقرب إلى تكشيف الكلمات المفتاحية منه إلى تكشيف الموضوعات والمفاهيم .

وكانت القضية الأولى في معالجة الإحصاءات المستقاة من هذه الوراقية هي التحقق من مدى اكتمال تغطيتها للأطروحات في الحدود الموضوعية والزمنية التي التزمت بها . وقد تبين من التوزيع الزمني للأطروحات أن عدد الأطروحات المجازة عام ١٩٧٤ لا يتجاوز ١٠٪ مما كان متوقعاً بناء على معدلات السنوات السابقة . كما تبين من تطبيق أحد أساليب القياسات الوراقية (وهو قانون برادفورد للتشتت) أن هذه الوراقية لكي تكون تغطيتها شاملة للأطروحات الداخلة في الحدود التي اختطها الجامع فإنها ينبغي أن تشتمل على ٢٠٣٠ أطروحة ، وهي نتيجة لا تختلف كثيراً عما انتهى إليه التحليل الزمني للأطروحات . وعلى ذلك فإن البيانات التي تعتمد عليها هذه الدراسة، وإن كانت لا تغطي الوسط تغطية كاملة، فإنه ربما كان من الممكن اعتبارها عينة ممثلة لهذا الوسط . وإن صحت قياساتنا الوراقية فإن هذه الوراقية تغطي ٨٩,٩٪ من مجموع الأطروحات الداخلة في حدود تغطيتها الموضوعية والجغرافية والزمنية .

ثانيا : التطور التاريخي :

بدأ اهتمام الجامعات الأمريكية بالوطن العربي متواضعاً في الربع الأخير من القرن التاسع عشر ، وهي بداية متأخرة جداً ، إذا ما قورنت بحركة الاستشراق في الدول الغربية الأخرى . وقد كان لجامعة هارفارد التي أنشئت عام ١٦٣٦م فضل السبق في إجازة أول أطروحة في الأدب العربي عام ١٨٨٣ . وحتى نهاية القرن التاسع عشر لم يكن هناك سوى ثلاث جامعات أمريكية فقط تهتم بالدراسات العربية والإسلامية ، وهي هارفارد ، وكولومبيا التي أنشئت عام ١٧٨٤ ، وييل التي أنشئت عام ١٧٠١ وتحولت إلى جامعة فيما بين عامي ١٨١٠ و ١٨٦١ . وفي العقد الأول من القرن العشرين ارتفع عدد الجامعات الأمريكية المهتمة بالدراسات العربية والإسلامية إلى أربع جامعات حيث أضيفت جامعة بنسلفانيا التي يرجع تاريخ إنشائها إلى عام ١٨٥٥ . وفي العقد الثاني من القرن العشرين

انضمت كل من جامعتي وسكونسن التي أنشئت عام ١٨٤٨، وشيكاغو التي أنشئت عام ١٨٦٧، إلى هذه الفئة، بينما توارت مساهمات هارفارد في هذا المجال خلال هذه الحقبة . وبذلك بلغ عدد الجامعات الأمريكية المهتمة بالوطن العربي خمس جامعات فقط .

وقد شهدت عشرينيات القرن الحالي زيادة كبيرة جداً في عدد الجامعات الأمريكية المهتمة بالدراسات العربية والإسلامية ، حيث ارتفع عدد هذه الجامعات إلى ست عشرة جامعة بزيادة قدرها ٢٢٠٪ عما كانت عليه في العقد الثاني ، ثم ارتفع الرقم إلى ٢٦ جامعة في الثلاثينيات بزيادة قدرها ٦٢,٥٪، ثم انخفض الرقم قليلاً خلال الأربعينيات حيث أصبح ٢٥ جامعة ، ليشهد ارتفاعاً كبيراً في الخمسينيات حيث بلغ ٥٨ جامعة بزيادة قدرها ١٣٢٪ عما كان عليه في العقد الخامس . ويواصل الرقم ارتفاعه في الستينيات ليصل إلى ٧٣ جامعة بزيادة قدرها ٢٥,٩٪ . ويبلغ الرقم ذروته في السبعينيات حيث بلغ ٨٦ جامعة بزيادة قدرها ١٧,٨٪ .

ثالثاً : الاهتمامات الموضوعية للجامعات الأمريكية :

وبصدد الاهتمامات الموضوعية ، فقد ظل اهتمام الجامعات الأمريكية بالوطن العربي حتى منتصف القرن العشرين يتركز على بعض جوانب الإنسانيات وبخاصة التاريخ ، وتحقيق التراث العربي ونشره ، والفلسفة الإسلامية ، والتصوف ، والفنون والآثار الإسلامية ، والأدب العربي ، واللغة العربية ، وفلسطين والصهيونية العالمية ، والفقه والشريعة الإسلامية . وقد بلغ نصيب هذه الفئة من الموضوعات حوالي ٧٤,٥٪ من مجموع الأطروحات المجازة حتى عام ١٩٤٩ والبالغ عددها ٢٠٩ أطروحة ، بينما كان نصيب العلوم الاجتماعية حوالي ٢٣,٤٪، وكانت الأولوية لكل من التربية والعلاقات الخارجية . هذا في حين لم تحظ العلوم والتكنولوجيا إلا بحوالي ٢,٤٪ من مجموع أطروحات هذه المرحلة التي لم يتجاوز المعدل السنوي للأطروحات المجازة فيها ٣,١ أطروحة .

وقد شهد مطلع الخمسينيات تحولاً ملحوظاً في الاهتمامات الموضوعية نحو العلوم الاجتماعية وعلى حساب الإنسانيات ، حيث ارتفع نصيب الأولى إلى حوالي ٥٢,٧٪ بينما هبط نصيب الأخيرة إلى ٤١,٤٪، في الوقت الذي ارتفع فيه نصيب العلوم والتكنولوجيا ارتفاعاً طفيفاً ، حيث أصبح حوالي ٥,٩٪ . ويبلغ مجموع الأطروحات المجازة خلال هذا العقد ٣٣٨ أطروحة بمعدل إنتاج سنوي قدره حوالي ٣٣,٨ أطروحة . وتستأثر الستينيات

بحوالي ٣٨,٧٪ من مجموع الأطروحات . وقد احتفظت العلوم الاجتماعية بالصدارة ، دون أدنى تغير في نصيبها وهو حوالي ٥٢,٧٪ من مجموع أطروحات الحقبة والبالغ ٧٠٦ أطروحات ، بينما طرأ على نصيب الإنسانيات انخفاض طفيف (٤١,٢٪) لصالح العلوم والتكنولوجيا التي ارتفع نصيبها إلى حوالي ٦,١٪ ، هذا في الوقت الذي تضاعف فيه المعدل السنوي عما كان عليه في الخمسينيات تقريباً حيث أصبح حوالي ٧٠,٦ أطروحة .

ولا تغطي الوراقية من السبعينيات سوى أربع سنوات كاملة فقط . أما السنة الخامسة (١٩٧٤) فتغطيتها أبعد ما تكون عن الاكتمال كماسبق أن بيناً (١٤ أطروحة فقط). ورغم ذلك فإن نصيب هذه السنوات الأربع يبلغ حوالي ٣٠,٥٪ من مجموع الأطروحات . وقد حدث في هذه الحقبة تحول ملحوظ لصالح الإنسانيات من جديد حيث تحظى بحوالي ٤٩,٧٪ من مجموع الأطروحات البالغ ٥٥٧ أطروحة ، وتتربع على القمة ، ويليها العلوم الاجتماعية التي تحظى بحوالي ٤٥,٨٪ ثم العلوم والتكنولوجيا التي انخفض نصيبها إلى ٤,٥٪ . وهذا التحول ظاهرة لافتة للنظر خصوصاً أنه يأتي مصاحباً لتضاؤل الإسهام النسبي للدارسين العرب (جدول ١) . أما معدل الأطروحات المجازة سنويا خلال هذه السنوات الأربع فقد ارتفع إلى حوالي ١٣٩,٣ أطروحة . وعلى ذلك ، فإنه لو قدر لهذه الوراقية تغطية السبعينيات بأكملها وبالمستوى نفسه من الشمول ، فإن عدد الأطروحات المجازة خلال هذه الحقبة يمكن أن يصل إلى حوالي ١٤٠٠ أطروحة، أي حوالي ١١١,٧٪ من مجموع الأطروحات المجازة حتى نهاية الستينيات .

١ . تشعب الارتباطات الموضوعية للوطن العربي :

يتبين لنا من مداخل الكشاف الموضوعي الهجائي الوارد في نهاية الوراقية مدى تشعب الارتباطات الموضوعية للوطن العربي ، حيث لا تقتصر مداخل هذا الكشاف التحليلي على المعالم الجغرافية والجوانب التاريخية والاجتماعية للمنطقة ، وإنما تشمل أيضا أسماء الدول ذات الارتباطات السياسية والتاريخية والاجتماعية والدينية بالمنطقة . ونظراً للطابع الاشتقاقي لهذا الكشاف فإن مجموع التوقيعات الواردة في جدول (١) المشتمل على البيانات المستقاة من إحصاء أرقام الأطروحات الواردة أمام كل مدخل من مداخله ، يتجاوز مجموع الأطروحات التي تغطيها الوراقية ، حيث يرد رقم الأطروحة الواحدة أمام أكثر من

مدخل واحد تبعاً لارتباطاتها الموضوعية . ويقتصر هذا الجدول على تلك الموضوعات التي حظيت بالاهتمام في أكثر من أطروحتين . وتنقسم الموضوعات الواردة في جدول (١) إلى خمس فئات رئيسة :

أ . أسماء دول ومناطق وأعلام جغرافية .

ب. مصطلحات تدل على الموضوعات التي تشكل الإطارين الاجتماعي والحضاري للمنطقة وما يحيط بهما .

جـ. أسماء أعلام بشرية .

د . الكتب المقدسة والأعمال الكلاسيكية في التراث العربي .

هـ. أسماء منظمات عالمية وإقليمية .

وتنقسم (أ) بدورها إلى أربع فئات فرعية :

١ . تسميات مختلفة للمنطقة موضوع الاهتمام أو بعض أجزائها . وفي مقدمة هذه التسميات « الشرق الاوسط » و « الشرق الأدنى » و « شمال أفريقية » و«الخليج العربي». ولا مجال لمناقشة الحدود الدلالية لهذه المصطلحات وما بينها من تداخل واختلاف في سياقات استعمالها ، ويكفي القول أن المصطلح الأول « الشرق الأوسط » وهو المصطلح المرن والمفضل في الغرب بوجه عام للدلالة على هذه المنطقة يحظى بالاهتمام في حوالي ٣,٥٪ من مجموع الأطروحات ، يليه الشرق الأدنى ، الذي يحظى بالاهتمام في حوالي ١,٣٪ من مجموع الأطروحات ، ثم شمال أفريقية ، الذي يحظى باهتمام حوالي ١,١٪ من مجموع الأطروحات ، يليه الخليج العربي الذي يحظى بالاهتمام في حوالي ٠,٤٪ من مجموع الأطروحات . أما « الأرض المقدسة » فيستعمل في الأطروحات التي ورد بها ، وتمثل حوالي ٠,٢٪ من مجموع الأطروحات، بالمفهوم الصهيوني.

٢ . البلدان العربية : وقد حظي أربعة عشر بلداً عربياً فقط بالاهتمام في هذه الأطروحات ، ولكن بدرجات تتفاوت ما بين حوالي ٢٨,٦٪ (جمهورية مصر العربية) على رأس القائمة وحوالي ٠,٥٪ (اليمن بشقيها) في نهاية القائمة ، وما بين هاتين النهايتين ، تقع كل من الجمهورية العراقية والجمهورية اللبنانية والجمهورية العربية السورية وجمهورية السودان الديمقراطية ، والمملكة المغربية ، والمملكة العربية السعودية ، والمملكة الأردنية الهاشمية ، وفلسطين، والجمهورية التونسية، وجمهورية الجزائر الديمقراطية ،

والجماهيرية العربية الليبية، ودولة الكويت ، في ترتيب تنازلي . ومن الجدير بالذكر أن البحرين وعمان قد حظيت كل منهما بالاهتمام في أطروحة واحدة .

٣. أما المدن والمعالم الجغرافية العربية فتأتي في مقدمتها القدس التي تحظى بالاهتمام في حوالي ٠,٧ ٪ من مجموع الأطروحات ، ثم قناة السويس التي تحظى بالاهتمام في حوالي ٠,٦ ٪ ثم دمشق التي تحظي بالاهتمام في حوالي ٠,٥ ٪ ثم كل من بغداد والقاهرة حيث تحظى كل منهما بالاهتمام في حوالي ٠,٤ ٪ ثم نهر النيل وأغادير حيث يحظى كل منهما بالاهتمام في حوالي ٠,٢ ٪ من مجموع الأطروحات .

٤. أما الدول ذات الارتباطات الخاصة بالوطن العربي وإن اختلفت أسباب هذه الارتباطات وتباينت ظروفها ، فتأتي في مقدمتها الولايات المتحدة الأمريكية رغم حداثة عهدها بالمقارنة بغيرها من الأمم ، حيث تحظى بالاهتمام في حوالي ٤,٨ ٪ من مجموع الأطروحات ، تليها بريطانيا ٢,٢ ٪ بما لها من ارتباطات تاريخية، ثم فرنسا ١,٨ ٪ التي لا تختلف عن بريطانيا كثيراً في ظروف الارتباط ، وإن كانت أقل حظاً منها في الاهتمام ، ثم الاتحاد السوفييتي ١,١ ٪ وإسرائيل ١ ٪ . ثم تأتي بعد ذلك مجموعة الدول ذات الارتباطات الحضارية والتاريخية العريقة بالوطن العربي ، وتتصدرها الهند ٠,٩ ٪ وأسبانيا ٠,٨ ٪ وتركيا ٠,٨ ٪ والدول الأفريقية بوجه عام ٠,٥ ٪ وإيران ٠,٣ ٪ وباكستان ٠,٣ ٪ والصين ٠,٢ ٪ ثم إيطاليا ٠,٣ ٪ وألمانيا ٠,٣ ٪ وأوربا بوجه عام ٠,٣ ٪ .

أما الفئة الرئيسة الثانية والتي تضم الموضوعات التي تشكل المقومات الحضارية والاجتماعية التاريخية والمعاصرة للوطن العربي ، والتي تحكم علاقاته بالعالم المحيط به والمتفاعل معه ، فيأتي في مقدمتها الإسلام الذي يحظى بالاهتمام في حوالي ٨,٩٪ من مجموع الأطروحات ، تليه الجوانب الاقتصادية ، ثم التربية ، ثم الجوانب الاجتماعية بوجه عام ، ثم الزراعة التي تشكل واحداً من أهم الموارد الاقتصادية ، ثم تأتي اللهجات العربية متقدمة على اللغة الفصحى ، التي تأتي متساوية مع النفط بماله من وزن على المستويين القومي والعالمي، ثم تأتي بعد ذلك بقية الموضوعات الفرعية المتعلقة بالجوانب الاقتصادية والاجتماعية والايديولوجية والتاريخية والجغرافية الخاصة بالوطن العربي .

هذا وتنقسم الفئة الرئيسة الثالثة والخاصة بالأعلام إلى أربع فئات فرعية :

١ . الأنبياء والرسل : وقد حظي الرسول محمد (ﷺ) بالاهتمام في خمس أطروحات فقط تمثل حوالي ٠,٣ ٪ من المجموع ، أما عيسى عليه السلام فلم يرد بالجدول حيث لم يحظ بالاهتمام إلا في أطروحة واحدة فقط .

٢ . الزعماء والقادة: ويمثلهم في جدول (١) الزعيم الراحل جمال عبد الناصر الذي يحظى بالاهتمام في سبع أطروحات تقارن إحداها بينه وبين لينين وأخرى بينه وبين أندروجاكسون الرئيس السابع للولايات المتحدة. وقد أجيزت إثنتان فقط من هذه الأطروحات قبل وفاته . وقد حظي عدد آخر من الزعماء بالاهتمام ولكن في أقل من ثلاث أطروحات نذكر منهم سعد زغلول وإسماعيل صدقي والملك عبد الله والملك حسين بن طلال ، وياسين الهاشمي .

٣ . الفلاسفة والمفكرون والمصلحون : ويتصدر هذه الفئة ابن رشد الذي يحظى بالاهتمام في حوالي ٠,٩ ٪ من مجموع الأطروحات ، يليه أرسطو ٠,٧ ٪ . ولا عجب في ذلك إذا علمنا أن ارتباط أرسطو بالتراث العربي لا يقتصر على المنطق وإنما امتد ليشمل التفكير النحوي واللغوي بوجه عام ، ثم يأتي أبو حامد الغزالي في المرتبة الثالثة في هذه الفئة الفرعية، يليه ابن سينا ثم ابن خلدون . وهناك بالإضافة إلى هؤلاء عدد من المفكرين والمصلحين المحدثين والمعاصرين ، ممن لم يتجاوز نصيبهم من الاهتمام الأطروحتين ، نذكر منهم على سبيل المثال لا الحصر أبو خلدون ساطع الحصري ، وعبد الرحمن الكواكبي ، وقاسم أمين ، وأحمد لطفي السيد ، والإمام محمد عبده ، وجمال الدين الأفغاني ، وميشيل عفلق ، وعباس محمود العقاد ، وحسن البنا ، والإمام محمد بن عبد الوهاب .

٤ . الأدباء: وقد برز منهم في هذا الجدول، كل من أبي عثمان عمرو بن بحر الجاحظ ويتساوى وإياه في حظه من الاهتمام من المعاصرين توفيق الحكيم ، بينما يأتي نجيب محفوظ في المرتبة الثالثة . وبالإضافة إلى هؤلاء الثلاثة هناك قائمة طويلة من الأدباء القدامى والمحدثين ممن لم يتجاوز نصيب كل منهم الأطروحتين .

أما الفئة الرئيسة الرابعة فتضم بالإضافة إلى القرآن الكريم الذي يحظى بالاهتمام في ١٦ أطروحة ، العهد القديم الذي يحظى بالاهتمام في ست أطروحات . أما الأعمال الأدبية الكلاسيكية ، فقد برز منها في هذا الجدول كتاب « كليلة ودمنة » فقط . وهناك قائمة

أخرى من الكتب العربية التي حظيت بالاهتمام في هذه الأطروحات سوف نعرض لها بشيء من التفصيل عند الحديث عن تحقيق التراث العربي ونشره .

أما الفئة الرئيسة الخامسة والأخيرة فتشمل المنظمات الدولية والقومية والإقليمية ، وتمثلها هنا الأمم المتحدة بمنظماتها المتخصصة ، والتي تحظى بالاهتمام في ٢٨ أطروحة ، وجامعة الدول العربية ، التي تحظى بالاهتمام في ثلاث أطروحات فقط . هذا بالإضافة إلى عدد آخر من المنظمات التي لم تحظ بالاهتمام في أكثر من أطروحتين، كمنظمة الدول المصدرة للنفط (الأوبك) .

٢ . المجالات الموضوعية الرئيسة :

ولتيسير التحليل والمقارنة تم تقسيم الأطروحات إلى ثلاثة مجالات موضوعية رئيسة هي الفنون والإنسانيات ، والعلوم الاجتماعية ، والعلوم والتكنولوجيا . كذلك تم تقسيم كل مجال رئيسي ، إلى عدد من المجالات الفرعية . وفي هذا التقسيم تنسب كل أطروحة إلى مجال محدد دون سواه . وهذه الخطة لا هي بالمعيارية ولا بالنمطية ، وإنما هي محاولة لتقسيم الأطروحات إلى أقسام موضوعية متجانسة قدر الإمكان .

أ . الانسانيات والفنون :

تنقسم الإنسانيات والفنون إلى خمسة عشر مجالاً فرعياً يتصدرها التاريخ ، تليه القضية الفلسطينية والصهيونية العالمية ، ثم اللغة العربية ، والأدب العربي ، والإسلام خارج الوطن العربي ، والفلسفة الإسلامية ، والفقه وغيره من الدراسات الإسلامية الأخرى ، والتراث العربي ، والفنون والآثار الإسلامية ، وتاريخ العلوم عند العرب ، والتبشير المسيحي في الوطن العربي ، وتراجم الأعلام العربية والإسلامية ، والتصوف ، والفرق الإسلامية ، والوراقة (الببليوجرافيا) والمكتبات ، وذلك في ترتيب تنازلي . ونعرض فيما يلي لهذه المجالات الفرعية بشيء من التفصيل .

١ . التاريخ : يحظى مجال التاريخ بما يساوي حوالي ٣٠,٥٪ من أطروحات الإنسانيات والفنون ، أي ما يعادل حوالي ١٤,٦ ٪ من مجموع الأطروحات. وتحظى الدولة الإسلامية بست وثلاثين أطروحة ، أي ١٣,٥ ٪ من أطروحات التاريخ ، بينما تحظى الحروب الصليبية بتسع عشرة أطروحة أي ٧,١٪ من أطروحات التاريخ . أما التاريخ الحديث والمعاصر فيستأثر بحوالي ٧٥,٩ ٪ من أطروحات هذا المجال الفرعي (٢٠٢ أطروحة) .

جدول (١) الاهتمامات الموضوعية للأطروحات كما تتضح فى الكشاف الموضوعي الهجائي

الموضوع	عدد التوقيمات	(٪)	الموضوع	عدد التوقيمات	(٪)	الموضوع	عدد التوقيمات	(٪)	الموضوع	عدد التوقيمات	(٪)	الموضوع	عدد التوقيمات	(٪)
مصر	٥٢٢	٢٨,٦	التحديث	٢٨	١,٥	الفلسفة	١٠	٠,٥	أدب الرحلات	٦	٠,٣	توفيق الحكيم	٤	٠,٤
العراق	٢٢٤	١٢,٣	اللغة الانجليزية	٢٥	١,٤	الأسرة	١٠	٠,٥	التنمية الزراعية	٦	٠,٣	الجاحظ	٤	٠,٢
الاسلام	١٦٢	٨,٩	الشرق الأدنى	٢٤	١,٣	البداوة	١٠	٠,٥	النوبة	٦	٠,٣	الجامعة العربية	٣	٠,٢
لبنان	١٤٨	٨,١	النحو	٢٣	١,٣	الأحزاب السياسية	١٠	٠,٥	الشباب	٦	٠,٣	الصين	٣	٠,٢
الاقتصاد	١٤٢	٧,٨	شمال أفريقيا	٢١	١,١	افريقيا	١٠	٠,٥	الاشتراكية	٦	٠,٣	أغادير	٣	٠,٢
سورية	١٢٦	٦,٩	الجيولوجيا	٢١	١,١	اليهود	١٠	٠,٥	الضرائب	٦	٠,٣	الأرض المقدسة	٣	٠,٢
التربية	١٠٤	٥,٧	الاتحاد السوفيتى	٢١	١,١	دمشق	٩	٠,٥	الخصوبة	٦	٠,٣	سيراليون	٣	٠,٢
السودان	٩٢	٥,٠	الكويت	٢٠	١,١	القيادة	٩	٠,٥	المعهد القديم	٦	٠,٣	ما بين النهرين	٣	٠,٢
المغرب	٨٧	٤,٨	الطلبة العرب	٢٠	١,١	اليمن	٩	٠,٥	اندونيسيا	٥	٠,٣	تعليم العلوم	٣	٠,٢
الولايات المتحدة	٨٧	٤,٨	إسرائيل	١٩	١,٠	المرأة	٩	٠,٥	إيران	٥	٠,٣	تعليم الكبار	٣	٠,٢
السعودية	٨٥	٤,٧	ابن رشد	١٧	٠,٩	القانون	٩	٠,٥	المانيا	٥	٠,٣	علم النفس	٣	٠,٢
الأردن	٧٠	٣,٨	القرآن الكريم	١٦	٠,٩	الصوتيات	٩	٠,٥	باكستان	٥	٠,٣	الاصلاح الزراعي	٣	٠,٢
الأحوال الاجتماعية	٧٠	٣,٨	الادارة	١٦	٠,٩	ابن سينا	٩	٠,٥	الفلبين	٥	٠,٣	الاسكان	٣	٠,٢
فلسطين	٦٨	٣,٧	الهند	١٦	٠,٩	بغداد	٨	٠,٤	الرسول (ص)	٥	٠,٣	التربة	٣	٠,٢
الشرق الأوسط	٦٣	٣,٥	الشعر	١٦	٠,٩	الوحدة العربية	٨	٠,٤	اللغويات	٥	٠,٣	الفرق	٣	٠,٢
تونس	٥٤	٣,٠	التجارة	١٥	٠,٨	التكامل	٨	٠,٤	الشيعة	٥	٠,٣	التسميات	٣	٠,٢
الزراعة	٥٢	٢,٨	المسيحية	١٥	٠,٨	ابن خلدون	٨	٠,٤	الانتداب	٥	٠,٣	الاذاعة	٣	٠,٢
الريف	٤٥	٢,٥	اسبانيا	١٤	٠,٨	الحضر	٨	٠,٤	التمريض	٥	٠,٣	الصحافة	٣	٠,٢
اللهجات	٤٤	٢,٤	تركيا	١٤	٠,٨	التصوف	٨	٠,٤	كليلة ودمنة	٥	٠,٣	التلفزيون	٣	٠,٢
الجزائر	٤٢	٢,٣	الأدب العربى	١٢	٠,٧	القاهرة	٧	٠,٤	النظم	٥	٠,٣	النقوش	٣	٠,٢
بريطانيا	٤٠	٢,٢	ارسطو	١٢	٠,٧	الخليج العربي	٧	٠,٤	الدولة العباسية	٤	٠,٢	التنقل	٣	٠,٢
اللغة العربية	٣٧	٢,٠	السكان	١٢	٠,٧	أزمة السويس	٧	٠,٤	الدروز	٤	٠,٢	المماليك	٣	٠,٢
النفط	٣٧	٢,٠	القدس	١٢	٠,٧	الطب	٧	٠,٤	الايديولوجية	٤	٠,٢	الأمويون	٣	٠,٢
التخطيط	٣٥	١,٩	العمل والعمال	١٢	٠,٧	الطعام	٧	٠,٤	حزب البعث	٤	٠,٢	نجيب محفوظ	٣	٠,٢
ليبيا	٣٤	١,٩	الغزالى	١١	٠,٦	التأقلم الحضارى	٧	٠,٤	السد العالى	٤	٠,٢			
فرنسا	٣٣	١,٨	البيروقراطية	١١	٠,٦	الجغرافيا	٧	٠,٤	نهر النيل	٤	٠,٢			
القومية العربية	٢٩	١,٦	قناة السويس	١١	٠,٦	جمال عبد الناصر	٧	٠,٤	المراهقة	٤	٠,٢			
الصناعة	٢٩	١,٦	الحروب الصليبية	١١	٠,٦	إيطاليا	٦	٠,٣	اللاجئون	٤	٠,٢			
الامم المتحدة	٢٨	١,٥	الأدب الانجليزى	١١	٠,٦	اوروبا	٦	٠,٣	الشيوعية	٤	٠,٢			

والتاريخ من أقدم المجالات اجتذاباً لاهتمام الجامعات الأمريكية حيث يبلغ نصيب هذا المجال حوالي ٢٨,٣٪ من مجموع الأطروحات المجازة قبل عام ١٩٣٠، وترجع أول أطروحة في هذا المجال إلى عام ١٩٠٥. وباستثناء الأربعينيات التي تبدو متأثرة بظروف الحرب العالمية الثانية فإن معدل نمو الأطروحات المجازة سنوياً في التاريخ يبدو مطرداً في الزيادة، حيث ارتفع هذا المعدل من حوالي ٤,٩ في الخمسينيات إلى ٩ أطروحات في الستينيات ثم إلى ١٩,٥ أطروحة في السبعينيات.

وبالإضافة إلى الوطن العربي ككل، ومنطقة الخليج العربي، يحظى التاريخ الحديث والمعاصر لأربعة عشر بلداً عربياً بالاهتمام من جانب الجامعات الأمريكية، ولكن بدرجات متفاوتة بشكل ملحوظ كما يتضح من جدول (٤). أما تاريخ فلسطين فيدخل ضمن الفئة التالية.

٢. فلسطين والصهيونية : ترجع أول أطروحة في هذا المجال إلى عام ١٩٠٣، وكان نصيبه عام ١٩٣٠حوالي ٨,٣٪ من مجموع الأطروحات المجازة عن الوطن العربي. ويبلغ نصيب فلسطين والصهيونية العالمية حوالي ١٠,١٪ من مجموع أطروحات الإنسانيات، أي حوالي ٤,٨٪ من إجمالي الأطروحات. وعلى الرغم من التشتت الزمني لأطروحات هذا المجال فإننا نلاحظ زيادة غير عادية في معدلات الاهتمام به خلال السنوات الخمس الأولى من السبعينيات، على الرغم من عدم اكتمال بياناتها، حيث تستأثر هذه الفترة بحوالي ٤٠,٨٪ من مجموع أطروحات المجال، في حين كان نصيب الثلاثينيات حوالي ٦,٨٪، والأربعينيات ٢,٣٪، والخمسينيات ١٥,٩٪، والستينيات ٢٨,٤٪.

٣. الدراسات اللغوية : تحظى الدراسات اللغوية بحوالي ١٠,١٪ من أطروحات الإنسانيات، أي ما يعادل حوالي ٤,٨٪ من مجموع الأطروحات. وترجع أول أطروحة في هذا المجال إلى عام ١٨٩١. ورغم هذه البداية المبكرة، فإنه حتى نهاية الخمسينيات، لم يكن هناك سوى سبع عشرة أطروحة فقط في الدراسات اللغوية. وتسجل الستينيات التي تستأثر بحوالي ٥١,١٪ من أطروحات المجال اهتماماً ملحوظاً بالدراسات اللغوية، وهو اهتمام بلغ ذروته في السنوات الأربع الأولى من السبعينيات والتي تحظى وحدها بحوالي ٢٩,٥٪ من مجموع أطروحات الفئة. وربما كان من الممكن رد هذه الزيادة الملحوظة إلى تطور مناهج البحث اللغوي من جهة والزيادة النسبية في عدد الدارسين العرب من ناحية أخرى.

أما عن التوزيع الموضوعي لأطروحات هذه الفئة فإن اللهجات تحظى بحوالي ٣٨,٦٪ حيث تتربع على قمة الاهتمامات ، هذا في الوقت الذي تأتي فيه اللغويات الحاسبية في ذيل القائمة . وربما كان لدى علماء اللغة بوجه عام واللغويات الاجتماعية بوجه خاص تفسير لهذه الظاهرة . وقد تبين من التوزيع الجغرافي لأطروحات اللهجات أن اللهجات المصرية تحظى باهتمام ثلاث عشرة أطروحة، في حين تحظى لهجات العراق ولبنان بثلاث أطروحات لكل منهما، بينما تحظى لهجات فلسطين والمغرب بأطروحتين لكل منهما ، أما لهجات تونس والسودان والسعودية وسورية والأردن فقد حظيت كل منها بأطروحة واحدة . هذا فضلا عن ست أ طروحات تتناول اللهجات العربية بوجه عام .

٤ . الإسلام في العالم : تحظى الدراسات الإسلامية بوجه عام بحوالي ٢١,٢٪ من مجموع أطروحات الإنسانيات أي حوالي ١٠,١٪ من إجمالي الأطروحات . ويأتي في مقدمة الدراسات الخاصة بالإسلام تتبع انتشاره خارج حدود الوطن العربي، حيث يحظى هذا الموضوع الفرعي بحوالي ٧,٢٪ من أطروحات الإنسانيات أي حوالي ٣,٥٪ من إجمالي عدد الأطروحات (جدول ٣) . وتسجل السنوات الأربع الأولى من السبعينيات والتي تستأثر بحوالي ٤٤,٤٪ من أطروحات هذه الفئة اهتماماً مكثفاً بهذا الميدان، وهذه ظاهرة لافتة للنظر فعلاً ؛ فحتى نهاية الأربعينيات ، لم يكن هناك سوى خمس أطروحات فقط في هذا المجال ، ثم ارتفع الرقم إلى ثلاث عشرة أطروحة مع نهاية الخمسينيات ، ثم إلى ٥٣ أطروحة مع نهاية الستينيات ، ليقفز الرقم إلى ٦٣ أطروحة عام ١٩٧٣ .

أما عن التوزيع الجغرافي لأطروحات هذه الفئة فإننا نلاحظ اهتمام الجامعات الأمريكية بالإسلام في عشرين دولة خارج الوطن العربي ، بالإضافة إلى إفريقية بوجه عام ، بينما جاء نصيب الإسلام في السودان ثلاث أطروحات فقط. وهناك عشر دول بلغ نصيب كل منها أطروحة واحدة فقط . وتحظى الهند بأكبر نصيب من أطروحات هذا المجال ، تليها إندونيسيا . وتتناول أطروحات هذه الفئة ما يمكن تسميته باجتماعيات الإسلام في هذه الدول. وهذه في حد ذاتها ظاهرة جديرة بالدراسة.

٥. الفلسفة الإسلامية : تحظى الفلسفة الإسلامية بحوالي ٣١,٤٪ من أطروحات الدراسات الإسلامية ، أي ما يعادل ٦,٧٪ من أطروحات الإنسانيات وحوالي ٣,٢ ٪ من مجموع الأطروحات. ورغم البداية المبكرة للاهتمام بهذا المجال ، حيث ترجع أول أطروحة

أجيزت فيه إلى عام ١٩٠٢ ، فإن نصيب العقود الستة الأولى (١٩٠٠ – ١٩٥٩) لا يتعدى ٢٨ أطروحة أي حوالي ٤٨,٣ ٪ من أطروحات المجال ، بينما تتقاسم الستينيات والسنوات الأربع الأولى من السبعينيات النسبة الباقية (٥١,٧ ٪) بالتساوي .

٦. الدراسات الإسلامية الأخرى : وتشمل هذه الفئة الفقه والشريعة الإسلامية (٤٦ أطروحة) والفرق الإسلامية (٦أطروحات) والتصوف الإسلامي (١٢أطروحة) . ويبلغ نصيب هذه الموضوعات الثلاثة مجتمعة حوالي ٧,٣٪ من أطروحات الإنسانيات ، أي حوالي ٣,٥ ٪ من مجموع الأطروحات . وحتى نهاية الأربعينيات لم يكن هناك سوى ١٧ أطروحة في هذه الموضوعات الثلاثة . وبينما كان معدل الاهتمام بها متساوياً تقريباً في كل من الخمسينيات (١٠أطروحات) والستينيات (١١ أطروحة) شهدت السبعينيات زيادة طارئة حيث بلغ عدد الأطروحات المجازة في كل من الفقه والشريعة والفرق والتصوف خلال السنوات الأربع الأولى منها ٢٦ أطروحة أي ما يعادل ٤٠,٦ ٪ من مجموع أطروحات الفئة.

٧. التراث العربي : يحظى مجال تحقيق التراث العربي ونشره بحوالي ٤,٥ ٪ من أطروحات الإنسانيات ، أي حوالي ٢,١ ٪ من مجموع الأطروحات . وعلى الرغم من ضآلة نصيب هذا المجال نسبيا فإن الاهتمام به يتسم بالبداية المبكرة حيث أجيزت أول أطروحة فيه عام ١٨٩٤ . هذا فضلاً عن الزيادة المطردة ؛ فقد بلغ مجموع الأطروحات المجازة في هذه الفئة حتى نهاية الثلاثينيات ١٦ أطروحة ، أي حوالي ٤١ ٪ من مجموع أطروحات الفئة، ثم تأتي الأربعينيات لتضيف ثلاث أطروحات فقط ، ثم يتضاعف هذا الرقم في الخمسينيات، وفي الوقت الذي تسجل فيه الستينيات ثماني أطروحات نجد السنوات الأربع الأولى من السبعينيات تسجل ست أطروحات . وربما تتضح معالم الاهتمام بهذا المجال أكثر إذا علمنا أنه قد ورد في الكشاف الموضوعي الهجائي للوراقية عناوين ١٢١ كتاباً من التراث العربي ، وإذا افترضنا أن كل كتاب من هذه الكتب ، قد حظي بالاهتمام في أطروحة واحدة ، فإن معنى ذلك أن حوالي ٦,٦ ٪ من مجموع الأطروحات يهتم بالتراث العربي بشكل أو بآخر .

٨. الفنون والآثار الإسلامية : تحظى هذه الفئة بحوالي ٤,٤ ٪ من أطروحات الإنسانيات ، أي حوالي ٢,١ ٪ من مجموع الأطروحات . وربما كان في ضآلة نصيب هذه الفئة ، ما يدل على اعتماد الجامعات الأمريكية في دراستها للوطن العربي على المصادر الوثائقية أكثر من غيرها . كذلك يمكن ربط تطور الاهتمام بهذا المجال ، بتاريخ البعثات الأمريكية للتنقيب عن الآثار في المنطقة العربية. وتسجل السبعينيات زيادة ملحوظة في

الاهتمام بهذا المجال حيث تمثل الأطروحات المجازة خلال السنوات الأربع الأولى منها ، حوالي ٢٣,٧ ٪ من مجموع أطروحات الفئة ، في الوقت الذي لا يتجاوز فيه نصيب الستينيات كاملة ٢٨,٩ ٪ .

٩. تاريخ العلوم : يحظى تتبع إسهام العرب والمسلمين في تطور المعرفة البشرية بحوالي ٣,٩٪ من أطروحات الإنسانيات أي حوالي ١,٩ ٪ من مجموع الأطروحات . وتتربع العلوم الاجتماعية على رأس القائمة حيث تحظى بحوالي ٤٤,١ ٪ من مجموع أطروحات الفئة . ولا غرابة في ذلك ، إذا علمنا أن ابن خلدون قد حظي وحده – كما سبقت الإشارة – بالاهتمام في ثماني أطروحات . ثم تأتي العلوم الطبية في المرتبة الثانية ، يليها كل من علم اللغة والفلك في المستوى نفسه ، ثم الرياضيات، وأخيراً علم الحيوان .

١٠. التبشير : تشمل هذه الفئة الأطروحات التي تتناول التبشير للمسيحية في الوطن العربي من حيث سياسته وتهيئة الجو المناسب له وإنجازاته في بعض المجتمعات . ويحظى هذا المجال باهتمام حوالي ٢,٦٪ من أطروحات الإنسانيات أي حوالي ١,٣ ٪ من مجموع الأطروحات . والاهتمام بموضوع التبشير متأخر نسبياً حيث ترجع أول أطروحة فيه إلى عام ١٩٢٦ . وربما كان هذا التاريخ متسقاً وتاريخ الاهتمامات الخارجية للولايات المتحدة الأمريكية بوجه عام . وتسجل الستينيات ذروة الاهتمام بهذا المجال ، حيث تمثل الأطروحات المجازة خلال هذه الحقبة حوالي ٤٧,٨ ٪ من مجموع أطروحات التبشير .

١١. التراجم : تحظى تراجم المشاهير في الوطن العربي بحوالي ٢,٣ ٪ من أطروحات الإنسانيات أي حوالي ١,١ ٪ من مجموع الأطروحات . والاهتمام بهذا المجال حديث جداً، حيث ترجع أول أطروحة فيه إلى عام ١٩٥٥ ، ثم توقف الاهتمام به طوال عقد كامل ، أي حتى عام ١٩٦٦ . وتسجل السنوات الأربع الأولى من السبعينيات حوالي ٥٠ ٪ من مجموع أطروحات المجال . هذا ومن الجدير بالذكر أن مجموع مداخل الأشخاص الواردة في الكشاف الموضوعي الهجائي الملحق بالوراقية قد بلغ ١٤١ مدخلاً، منها ٩٦ (٦٨,١ ٪) لأعلام من التراث ، أي ممن عاشوا قبل بدء القرن التاسع عشر ، من بينهم تسعة من الحكام في عصور مختلفة، و٨٧ شخصية ما بين مؤرخ وأديب وفقيه وعالم وفيلسوف ومحدث ومتصوف ولغوي . أما مشاهير المحدثين فيبلغ عددهم ٤٥ علَما (٣١,٩ ٪) منهم ستة وعشرون من المؤرخين والأدباء ، وأحد عشر من المفكرين والمصلحين الاجتماعيين وثمانية من الزعماء والحكام والملوك.

١٢. الوراقة والمكتبات : والاهتمام بهذه الفئة حديث جدا ، وهي أقل فئات الإنسانيات حظاً من الاهتمام ، حيث يبلغ نصيبها أربع أطروحات فقط ، منها وراقيتان الأولى تجميع انتقائي للإنتاج الفكري الأجنبي عن الرسول محمد (ﷺ) (١٩٦٥) ، والثانية وراقية وصفية للإنتاج الفكري الأجنبي عن قناة السويس (١٩٦٤) . أما الأطروحة الثالثة (١٩٦٤) فتتناول المقتنيات العربية بالمكتبات الأمريكية ، بينما تتناول الرابعة (١٩٦٨) بعض الجوانب النحوية والدلالية لرؤوس الموضوعات العربية .

ب. العلوم الاجتماعية :

تضم هذه الفئة الموضوعية العريضة عدداً من المجالات الفرعية وهي الاقتصاد ، والتربية ، والظروف الاجتماعية ، والعلاقات الخارجية ، والوحدة العربية ، والنفط ، والإدارة ، والأحزاب والتنظيمات السياسية، والدراسات السكانية ، والتصنيع ، والاتصال الجماهيري ، والجاليات العربية في المهجر ، والعمل والعمال ، والخدمات الصحية ، والنقل والمواصلات، وذلك في ترتيب تنازلي .

١. الاقتصاد : يحتل هذا المجال المرتبة الأولى بين العلوم الاجتماعية ، ويشمل كل ما يتعلق بالموارد الاقتصادية فيما عدا النفط ، فضلاً عن التنمية الاقتصادية والتخطيط والمصارف والتسويق والتجارة الخارجية والمساعدات الاقتصادية الخارجية للأقطار العربية . وتحظى هذه الموضوعات بحوالي ٢٢,٤٪ من أطروحات العلوم الاجتماعية أي حوالي ١٠,٥٪ من مجموع الأطروحات . والاهتمام بالنواحي الاقتصادية للوطن العربي حديث نسبياً حيث لم تتضح معالمه إلا في نهاية الخمسينيات ؛ فحتى عام ١٩٤٩ لم يكن هناك سوى أربع أطروحات فقط في هذا المجال . وبينما كان نصيب الخمسينيات لايتجاوز ٢٢,٤٪ من أطروحات المجال ارتفع نصيب الستينيات إلى حوالي ٤٧,٤٪ من رصيد المجال خلال قرن تقريباً .كذلك تؤكد السبعينيات الاهتمام المتزايد بالمجال حيث تسجل السنوات الأربع الأولى منها ٥٤ أطروحة ، أي بمعدل حوالي ١٣,٥ أطروحة سنوياً . وفضلاً عن اقتصاديات الوطن العربي بوجه عام تحظى الجوانب الاقتصادية لأحد عشر قطراً عربيا بالاهتمام مع تفاوت ملحوظ في درجات هذا الاهتمام، وهي حسب ترتيبها التنازلي : مصر، والعراق،وسورية، ولبنان، والسعودية،والسودان، والأردن، وتونس، والمغرب ، والكويت، والجزائر.

٢. التربية : تشمل هذه الفئة طرق التدريس والتربية المقارنة وإعداد المعلمين والتخطيط والإدارة التربوية واقتصاديات التعليم . وتأتي التربية في المرتبة الثانية بين العلوم

الاجتماعية، حيث تحظى بحوالي ٢٢٪ من أطروحات هذه الفئة العريضة أي ما يعادل حوالي ١٠,٤٪ من مجموع الأطروحات . والاهتمام بالتربية حديث نسبيا ؛ فعلى الرغم من بدايته المبكرة ، فإن معالمه لم تتضح إلا فى منتصف الخمسينيات تقريباً . وفي الوقت الذي لم يبلغ فيه نصيب الأربعينيات وما قبلها حوالي ٧,٤ ٪ من رصيد المجال ، يرتفع نصيب الخمسينيات إلى حوالي ٣٧,٥ ٪ . ثم تواصل معدلات الاهتمام ارتفاعها في الستينيات ، التي يبلغ نصيبها حوالي ٣٩,٧ ٪ من هذا الرصيد، وبمعدل حوالي ١١,٥ أطروحة سنوياً. والسؤال الذي يطرح نفسه بإلحاح هو ، ما علاقة هذا الكم الهائل من أطروحات التربية ، وما آل إليه نظام التعليم من تدهور في بعض البلدان العربية؟

أما عن الإهتمامات الفرعية لهذا المجال فإننا نلاحظ أن الأطروحات التي تتناول أكثر من جانب تربوي واحد تمثل حوالي ١٠,١ ٪ من رصيد المجال ، تليها التربية المقارنة (٩,٠٪). كذلك يتضح من التوزيع الجغرافي أن الجامعات الأمريكية تبدي اهتماماً بالتربية في إثني عشر قطراً عربياً وفقاً للترتيب التنازلي التالي : مصر ، والعراق ، والأردن ، ولبنان ، والسعودية ، وسورية ، والكويت ، والسودان ، والمغرب ، وفلسطين ، وتونس ، وليبيا.

٣. الأحوال الاجتماعية : تشمل هذه الفئة كلا من الأسرة ، والمرأة ، والشباب ، والهجرة الداخلية والإسكان ، والاجتماع الريفي والحضري ، والتغير الاجتماعي ، والضبط الاجتماعي ، والاجتماع الديني ، والأقليات ، والعادات والتقاليد ... إلى آخر ذلك من القضايا والمشكلات الاجتماعية للوطن العربي. وتحتل هذه الفئة المرتبة الثالثة بين العلوم الاجتماعية حيث تستأثر بحوالي ١٧٪ من أطروحاتها أي ما يعادل ٨٪ من مجموع الأطروحات . ولا يختلف تاريخ الاهتمام بهذا المجال كثيراً عن تاريخ الاهتمام بالمجالين السابقين ؛ فلم يكن هناك حتى عام ١٩٤٩ سوى ست أطروحات فقط ، تتناول الظروف الاجتماعية في الوطن العربي . إلا أنه من الملاحظ أن الاهتمام بهذا المجال بدأ يتزايد بشكل واضح بعد عام ١٩٦٧ . وبينما كان نصيب الخمسينيات لا يتجاوز حوالي ١٩,٩٪ من رصيد المجال ارتفع نصيب الستينيات إلى ٤٥,٢ ٪ من هذا الرصيد بواقع حوالي ٦,٦ أطروحة سنوياً . كذلك تحظى السنوات الأربع الأولى من السبعينيات بحوالي ٣٠,١٪ من رصيد المجال بواقع حوالي ١١ أطروحة سنوياً .

وفضلا عن الأطروحات التي تتناول الأحوال الاجتماعية في أكثر من قطر عربي

واحد ، والتي تمثل حوالي ١٨,٥ ٪ من أطروحات المجال ، تبدي الجامعات الأمريكية اهتماماً بالظروف الاجتماعية في أربعة عشر قطراً عربياً مع تفاوت ملحوظ في مدى الاهتمام. وتأتي المغرب بعد مصر حيث تحظى بحوالي ١١٪ من أطروحات المجال . ويرجع ذلك إلى اهتمام الأجانب المركز بدراسة الظروف الاجتماعية للجاليات اليهودية بالمغرب . وتلي المغرب الأقطار العربية التالية حسب الترتيب التنازلي : العراق ، لبنان ، تونس ، السودان ، السعودية ، الأردن ، سورية ، الجزائر ، اليمن ، الكويت ، ليبيا ، وفلسطين.

٤ . العلاقات الخارجية : تحتل قضايا تفاعل الوطن العربي مع العالم الخارجي على المستوى السياسي المرتبة الرابعة بين مجالات العلوم الاجتماعية والمرتبة الخامسة بين جميع المجالات، حيث تحظى بحوالي ١٢,٨٪ من أطروحات الفئة الأولى و ٦٪ من أطروحات الثانية. والاهتمام بهذه القضايا أقدم عهداً بوجه عام، من الاهتمام بغيرها من القضايا الاجتماعية . ويتضح ذلك إذا علمنا أن الثلاثينيات ، وما قبلها تسجل حوالي ١٠٪ من رصيد المجال ، في مقابل ٢,١٪ من رصيد الظروف الاجتماعية، و٠,١٪ من رصيد الاقتصاد ، و٣,٧٪ من رصيد التربية . ولم تسجل الأربعينيات في هذا المجال سوى ثلاث أطروحات فقط، في الوقت الذي تسجل فيه الخمسينيات ١٩ أطروحة، أي حوالي ١٧,٣٪ من رصيد المجال ، في حين يرتفع مؤشر الاهتمام في الستينيات ليسجل ٤٥ أطروحة، أي حوالي ٤٠,٩٪ من رصيد المجال ، ثم يستمر المؤشر في الارتفاع في السنوات الأربع الأولى، من السبعينيات التي تسجل ٣٢ أطروحة أي حوالي ٢٩,١٪ من رصيد المجال.

أما عن الاهتمامات الفرعية لهذا المجال فإنه يلاحظ أن تلك الأطروحات التي تتناول العلاقات الخارجية للوطن العربي ككل ، تحتل المرتبة الأولى حيث تمثل حوالي ٥٤,٥٪ من مجموع أطروحات المجال . وفي ذلك اعتراف ضمني بالوحدة السياسية للوطن العربي . وبالإضافة إلى الوطن العربي ككل تهتم الأطروحات الأمريكية بالعلاقات الخارجية لعشرة أقطار عربية فضلاً عن منطقة الخليج العربي ، مع تفاوت واضح في معدلات الاهتمام حسب الترتيب التنازلي التالي: مصر ، والمغرب ، ولبنان ، والسعودية ، والعراق ، والأردن ، وتونس ، والجزائر ، وليبيا ، واليمن ، والخليج العربي . أما فيما يتعلق بالدول التي يرتبط بها الوطن العربي ككل بعلاقات سياسية فإن الولايات المتحدة تحتل المرتبة الأولى ، تليها بريطانيا

ثم فرنسا ثم الأمم المتحدة بمنظماتها السياسية ، ثم الاتحاد السوفيتي ، ويليه كل من الهند وكندا وتركيا في المستوى نفسه .

٥. الوحدة العربية : تشمل هذه الفئة كل ما يتصل بمقومات الوحدة العربية ومظاهرها مع اهتمام خاص بالتكامل الاقتصادي . ويحتل هذا المجال المرتبة الخامسة بين العلوم الاجتماعية، ويحظى بحوالي ٣,٧٪ من أطروحات هذه الفئة العريضة . والاهتمام بقضايا الوحدة العربية حديث نسبياً ، ويأتي عقب غرس الإسفين وبدء المواجهة مع الكيان الصهيوني عام ١٩٤٨ . وفي الوقت الذي يبلغ فيه نصيب الأربعينيات ثلاث أطروحات فقط ، تسجل الخمسينيات سبع أطروحات ، بينما تسجل الستينيات ١٦ أطروحة أي ٥٠٪ من رصيد المجال ، وتسجل السنوات الأربع الأولى من السبعينيات ست أطروحات فقط.

٦. النفط : تشمل هذه الفئة ما يتصل بالجوانب السياسية والاقتصادية للنفط . وعلى الرغم من البداية المبكرة (١٩٤٠) فإن نصيب هذا المجال لا يتعدى ٣,٦٪ من أطروحات العلوم الاجتماعية ، حيث يحتل المرتبة السادسة بين مجالاتها . وهناك ما يدل على التزايد المطرد في الاهتمام بهذا المجال ؛ ففي الوقت الذي لم يبلغ فيه نصيب الأربعينيات والخمسينيات معاً ٢٥,٨٪ من أطروحات المجال ، تسجل الستينيات حوالي ٤١,٩٪ من رصيده في حين تضيف السنوات الأربع الأولى من السبعينيات ما يعادل حوالي ٣٢,٣٪ من رصيد المجال . ومما يلفت الانتباه في هذا المجال ، أطروحة أجازتها جامعة بنسلفانيا عام ١٩٦٧ ، وتتناول مستقبل واردات أوروبا من نفط الشرق الأوسط إذا ما أغلقت قناة السويس ، والتي أغلقت كما نعلم في يونيو من نفس العام.

٧. الإدارة : تشمل هذه الفئة ما يتعلق بالإدارة وبخاصة البيروقراطية في الوطن العربي. ويحظى هذا المجال بحوالي ٣,٤٪ من أطروحات العلوم الاجتماعية . والاهتمام بالبيروقراطية في الوطن العربي حديث نسبياً حيث ترجع أول أطروحة في المجال إلى عام ١٩٥٤، وهي الأطروحة الوحيدة التي سجلتها الخمسينيات . وهناك ما يدل على التزايد المطرد في الاهتمام بهذا المجال ؛ ففي الوقت الذي تسجل فيه الستينيات حوالي ٥٥,٢٪ (١٦ أطروحة) من رصيد المجال تسجل السنوات الأربع الأولى من السبعينيات حوالي ٤١,٤٪ .

وفضلاً عن الاهتمام بقضايا الإدارة في الوطن العربي بوجه عام تحظى قضايا الإدارة

والبيروقراطية في تسعة أقطار عربية بالاهتمام في الأطروحات الأمريكية ، مع تفاوت واضح في أنصبة هذه الأقطار حسب الترتيب التنازلي التالي : مصر ، ولبنان ، والأردن، والسعودية ، وسورية ، والعراق ، والسودان ، والكويت و المغرب .

٨. الأحزاب السياسية : على الرغم من الاهتمام المبكر نسبيا بموضوع الأحزاب والتنظيمات السياسية في الوطن العربي ، حيث ترجع أول أطروحة فيه إلى عام ١٩٤٦ ، فإن نصيب كل من الأربعينيات والخمسينيات معاً لا يتجاوز ٨,٣ ٪ من رصيد المجال ، في حين تحظى الستينيات بحوالي ٥٨,٣ ٪ والسنوات الأربع الأولى من السبعينيات بحوالي ٣٧,٥ ٪ . وعلى ذلك ، فإن نمط الاهتمام بهذا المجال ، لا يختلف كثيراً عن نمط الاهتمام بالمجالين السابقين . وتحظى الأحزاب السياسية في سورية بأكبر قسط من الاهتمام، تليها الأحزاب السياسية في مصر ثم لبنان وتونس .

٩. الدراسات السكانية : رغم البداية المبكرة للاهتمام بالدراسات السكانية والديموجرافية للوطن العربي (١٩٣٦) فإن نصيب كل من الثلاثينيات والأربعينيات معاً لا يتجاوز ٨,٧٪ من رصيد المجال. وهناك ما يفيد التزايد المطرد في الاهتمام بهذه الدراسات، فبينما كان نصيب الخمسينيات يبلغ حوالي ٢١,٧ ٪ من أطروحات المجال ارتفع نصيب الستينيات إلى ٢٦,١ ٪، في الوقت الذي تستأثر فيه السنوات الأربع الأولى من السبعينيات بحوالي ٤٣,٥ ٪ من رصيد الدراسات السكانية . وتهتم الجامعات الأمريكية بدراسة السكان في سبعة أقطار عربية مع تفاوت واضح في نصيب كل قطر من الاهتمام حسب الترتيب التنازلي التالي : مصر ، والمغرب ، والعراق ، ولبنان ، وليبيا ، والسعودية ، و السودان .

١٠. التصنيع : تشمل هذه الفئة الجوانب الاجتماعية والحضارية للتصنيع في الوطن العربي وتحظى بحوالي ٢,٦ ٪ من أطروحات العلوم الاجتماعية . ورغم البداية المتأخرة للاهتمام بهذا المجال فإن الخمسينيات تمثل أخصب فترات الاهتمام حيث تسجل ٤٠,٩ ٪ من رصيد المجال ، في حين تسجل الستينيات حوالي ٣١,٨ ٪ فقط ، بينما تسجل السنوات الأربع الأولى من السبعينيات حوالي ٢٢,٧ ٪ من أطروحات التصنيع في الوطن العربي . ويختلف هذا النمط عن أنماط الاهتمام بالمجالات الثلاثة السابقة . وتهتم الجامعات الأمريكية بالتصنيع في خمسة أقطار عربية فقط ، هي : مصر وسورية ولبنان والعراق والسعودية، في ترتيب تنازلي .

١١. الاتصال الجماهيري : تشمل هذه الفئة الجوانب الاجتماعية لوسائل الاتصال الجماهيري من صحافة وإذاعة وتلفزيون، وتحظى بحوالي ٢,١ ٪ من أطروحات العلوم الاجتماعية . وترجع أول أطروحة في هذا المجال إلى عام ١٩٤٨ . ورغم ضآلة نصيب هذا المجال فإن هناك ما يدل على اطراد تزايد الاهتمام به؛ فبينما تسجل الخمسينيات أطروحتين فقط ، يرتفع نصيب الستينيات إلى ست أطروحات (٣٣,٣ ٪) ، ثم يبلغ الاهتمام بالمجال ذروته في السبعينيات ، حيث تسجل السنوات الأربع الأولى منها ٥٠ ٪ من رصيد المجال .

١٢. الجاليات العربية في المهجر : تشمل هذه الفئة الأطروحات التي تتناول الجوانب النفسية والاجتماعية للعرب في المهجر، وخصوصاً في أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية، وتحظى بحوالي ٢٪ من أطروحات العلوم الاجتماعية ويتفق تطور الاهتمام بهذا المجال ونمط تطور الاهتمام بالاتصال الجماهيري ؛ فترجع أول أطروحة في هذا المجال إلى عام ١٩٥٢، وفي الوقت الذي تسجل فيه الخمسينيات حوالي ١٧,٦٪ من رصيد المجال يرتفع نصيب الستينيات إلى ٢٩,٤٪ بينما يصل نصيب فترة السبعينيات إلى حوالي ٥٢,٩٪ من مجموع أطروحات المجال .

١٣. العمل والعمال : تشمل هذه الفئة ما يتصل بالجوانب الاجتماعية للقوى العاملة والموارد البشرية في الوطن العربي ، وتحظى بحوالي ١,٧٪ من أطروحات العلوم الاجتماعية . والاهتمام بهذا المجال متأخر جداً حيث ترجع أول أطروحة أجيزت فيه إلى عام ١٩٥٩ . ويتفق نمط تطور الاهتمام بهذا المجال ونمط تطور الاهتمام بالمجالين السابقين ؛ فبينما كان نصيب الستينيات لا يتعدى حوالي ٣٣,٣٪ من رصيد المجال نجد نصيب فترة السبعينيات يبلغ حوالي ٦٠٪ من هذا الرصيد . وفضلاً عن الاهتمام بالعمل والعمال في الوطن العربي ككل ، تهتم الأطروحات الأمريكية بهذا الموضوع في سبعة أقطار عربية مع تفاوت ملحوظ في مدى الاهتمام ، فبينما تحظى مصر بحوالي ٣٣,٣٪ من مجموع أطروحات المجال نجد كلاً من ليبيا والمغرب ، تحتلان المرتبة الثانية حيث تحظى كل منهما بحوالي ١٣,٣٪ من أطروحات المجال ، ثم تأتي كل من العراق وسورية وتونس والجزائر في المرتبة الثالثة .

١٤. الخدمات الصحية : يأتي هذا المجال في المرتبة قبل الأخيرة بين العلوم الاجتماعية حيث يحظى بحوالي ٠,٧٪ من مجموع أطروحات الفئة ، ويتركز الاهتمام به في الستينيات التي تستأثر بجميع أطروحاته .

١٥. النقل والمواصلات : يتسم الاهتمام بهذا المجال بالضآلة واتساع التشتت الزمني؛ ففي الوقت الذي لم يتعد فيه نصيبه حوالي ٠,٦٪ من مجموع أطروحات العلوم الاجتماعية، نجد هذا النصيب البالغ خمس أطروحات ، موزعاً على أربعة عقود .

جـ. العلوم والتكنولوجيا :

وهذه هي أقل الفئات طواعية للتحيز الإقليمي أو الجغرافي . ومن ثم فإن نصيبها لا يتعدى حوالي ٥,١٪ من مجموع الأطروحات . وللمجالات الداخلة ضمن هذه الفئة طبيعتها الخاصة بين مجالات العلوم والتكنولوجيا ؛ فهي أكثر هذه المجالات تأثراً بالعوامل المحلية أو البيئية . وفي مقدمة هذه المجالات تأتي الزراعة بما لها من تاريخ عريق في الوطن العربي وما لها من أهمية بين موارده الاقتصادية ، يليها علم الأرض ، بما له من ارتباط بالموارد الطبيعية ، ثم الجغرافيا ، وأخيراً الموارد المائية .

١. الزراعة : يحظى مجال الزراعة بحوالي ٤١,٩٪ من مجموع أطروحات العلوم والتكنولوجيا . ورغم البداية المبكرة للاهتمام بهذا المجال (عام ١٩٤١) فإن الأربعينيات لا تحظى إلا بأطروحتين إثنتين فقط ، بينما تحظى الخمسينيات بحوالي ١٣,١٪ من رصيد المجال والستينيات بحوالي ٤٨,٧٪ في حين تحظى فترة السبعينيات بحوالي ٢٣,١٪ . وتهتم الأطروحات الأمريكية بالزراعة في عشرة اقطار عربية مع تفاوت ملحوظ يراوح ما بين ٢٥,٦٪ (مصر) و٢,٦٪ (الأردن والكويت و لبنان وليبيا وتونس) . ومما يلفت في هذا المجال أطروحة أجازتها جامعة تنسي عام ١٩٦٩ ، وتتناول دور الثروة الحيوانية ، في مجمع زراعي صناعي يعتمد على الطاقة النووية في الجمهورية العربية المتحدة .

٢. علم الأرض : والجيولوجيا أو علم الأرض من أكثر مجالات العلوم ارتباطاً بالظروف المكانية ، ويحتل المرتبة الثانية بين العلوم والتكنولوجيا في اهتمامات الأطروحات الأمريكية ، حيث يحظى بحوالي ٢٨,٠٪ من أطروحات الفئة . ويتسم الاهتمام بهذا المجال بالتشتت الزمني حيث ترجع أول أطروحة فيه إلى عام١٩٣٢ ، إلاأنه حتى نهاية الخمسينيات لم يكن هناك سوى خمس أطروحات فقط في المجال. وتسجل الستينيات حوالي ٤٢,٣٪ بينما تسجل فترة السبعينيات حوالي ٣٨,٥٪ من رصيد المجال . وتهتم الأطروحات الأمريكية بالظواهر الجيولوجية في عشرة أقطار عربية ، فضلاً عن منطقة الخليج العربي ، مع تفاوت ملحوظ في نصيب كل قطر من الاهتمام يراوح بين ١٥,٤٪ (العراق وليبيا) و ٣,٨٪ (سورية و الأردن وتونس) .

٣. الجغرافيا : تأتي الجغرافيا ، وهي وثيقة الصلة بعلم الأرض ، في المرتبة الثالثة بين مجالات العلوم والتكنولوجيا ، حيث تحظى بحوالي ٢١,٥٪ من أطروحات الفئة . وعلى الرغم من البداية المبكرة (عام ١٩٣٧) فإننا نلاحظ تركز الاهتمام بالمجال في الستينيات التي تحظى بحوالي ٥٠٪ من رصيده ، في الوقت الذي تسجل فيه الخمسينيات حوالي ٣٠٪ ، بينما يبلغ نصيب السنوات الأربع الأولى من السبعينيات حوالي ١٥٪ فقط .

٤. الموارد المائية : ولمجال الموارد المائية ارتباطاته العضوية بكل من علم الأرض والزراعة ، ويأتي في المرتبة الرابعة الأخيرة بين مجالات العلوم والتكنولوجيا بنصيب لا يتجاوز حوالي ٨,٦٪ من مجموع أطروحات الفئة . والاهتمام بهذا المجال متأخر نسبياً ، حيث ترجع أول أطروحة فيه إلى عام ١٩٥٨ . وفضلاً عن الاهتمام بالموارد المائية في الوطن العربي ككل ، تبدي الجامعات الأمريكية اهتماماً بهذا المجال في ستة أقطار عربية فقط ، هي العراق ومصر والسعودية والسودان و المغرب و الأردن ، حسب الترتيب التنازلي .

رابعاً : فئات الجامعات والأفراد المهتمين بالوطن العربي :

١. الجامعات :

تبين من التحليل المبدئي للبيانات المستخلصة من الوراقية ، أن هناك مئة جامعة أمريكية وكندية تهتم بالوطن العربي (جدول ٢) مع تفاوت واضح في الإسهام النسبي لكل جامعة ؛ ففي مقابل جامعات القمة البالغ عددها إثنتي عشرة جامعة والتي تسهم كل منها بأكثر من خمسين أطروحة ، نجد جامعات القاع والبالغ عددها خمس عشرة جامعة لاتتجاوز مساهمة كل منها أطروحة واحدة . ومن الجدير بالذكر ، أن جامعات القمة وكلها من الجامعات الأمريكية العريقة فعلاً ، تسهم بأكثر من نصف مجموع الأطروحات (٥٧,٥٪). كذلك تبين من التحليل ، أن هناك ثلاث جامعات كندية فقط (٣٪) وهي جامعات ماجل وتورنتو وألبرتا ، ولم يتجاوز إسهامها جميعاً ٢٣ أطروحة أي حوالي ١,٣٪ من مجموع الأطروحات .

وكما يتضح من جدول (٣) فإن هناك تفاوتاً فيما بين جامعات القمة ، أو الجامعات البؤرية في الاهتمامات الموضوعية والقدرة على اجتذاب الدارسين العرب ؛ فعند ترتيب هذه الجامعات تبعا لمدى اهتمامها بكل من الإنسانيات ، والعلوم الاجتماعية، والعلوم والتكنولوجيا فإننا نخرج بالقوائم الواردة في جدول (٤)، وعند ترتيب هذه الجامعات تنازليا

جدول (٢) ترتيب الجامعات الأمريكية وفقاً لمدى اهتمامها بالوطن العربى

الجامعة	الإنتاجية		
	العدد	المجموع التراكمى	(٪)
كولومبيا	١٨٥	١٨٥	١٠,١
كاليفورنيا	١٥٥	٣٤٠	١٨,٦
برنستون	١٠٦	٤٤٦	٢٤,٥
هارفارد	٩٧	٥٤٣	٢٩,٨
متشجان	٨٢	٦٢٥	٣٤,٣
انديانا	٧٣	٦٩٨	٣٨,٣
وسكونسن	٦٨	٧٦٦	٤٢,٠
شيكاغو	٦١	٨٢٧	٤٥,٣
الأمريكية	٥٩	٨٨٦	٤٨,٦
بنسلفانيا	٥٧	٩٤٣	٥١,٧
تكساس	٥٣	٩٩٦	٥٤,٦
نيويورك	٥٣	١٠٤٩	٥٧,٥
جوزجتاون	٣٥	١٠٨٤	٥٩,٤
ييل	٣٢	١١١٦	٦١,٢
إلينوى	٢٩	١١٤٥	٦٢,٨
متشجان (ولاية)	٢٩	١١٧٤	٦٤,٤
هارتفورد	٢٨	١٢٠٢	٦٥,٩
ستانفورد	٢٥	١٢٢٧	٦٧,٣
سيراكوز	٢٤	١٢٥١	٦٨,٦
كورنل	٢٤	١٢٧٥	٦٩,٩
منيسوتا	٢٣	١٢٩٨	٧١,٢
جونز هوبكنز	٢٢	١٣٢٠	٧٢,٤
أوهايو (ولاية)	٢٢	١٣٤٢	٧٣,٦
كلورادو	٢٢	١٣٦٤	٧٤,٨
دروبسى	٢١	١٣٨٥	٧٥,٩
يوتا	٢١	١٤٠٦	٧٧,١
نورثوسترن	١٩	١٤٢٥	٧٨,١
بوسطن	١٧	١٤٤٢	٧٩,١
الكاثوليكية	١٧	١٤٥٩	٨٠,٠
مساشوستس	١٥	١٤٧٤	٨٠,٨
أوكلاهوما	١٤	١٤٨٨	٨١,٦

يتبع

تابع جدول (٢)

الجامعة	الإنتاجية		
	العدد	المجموع التراكمى	(٪)
بتسبرج	١٣	١٥٠١	٨٢,٣
ماجل (كندا)	١٣	١٥١٤	٨٣,٠
جورج واشنطن	١٢	١٥٢٦	٨٣,٧
مريلاند	١٢	١٥٣٨	٨٤,٣
نيويورك (ولاية)	١٢	١٥٥٠	٨٥,٠
أريزونا	١١	١٥٦١	٨٥,٦
فرجينيا	١١	١٥٧٢	٨٦,٢
فلتشر	١١	١٥٨٣	٨٦,٨
كلارك	١١	١٥٩٤	٨٧,٤
فلوريدا (ولاية)	١٠	١٦٠٤	٨٧,٩
ميزورى	١٠	١٦١٤	٨٨,٥
نورث كارولينا	١٠	١٦٢٤	٨٩,٠
أيوا (ولاية)	٩	١٦٣٣	٨٩,٥
تنسى	٩	١٦٤٢	٩٠,٠
واشنطن	٩	١٦٥١	٩٠,٥
تورنتو (كندا)	٨	١٦٥٩	٩٠,٩
ديوك	٧	١٦٦٦	٩١,٣
فلوريدا	٧	١٦٧٣	٩١,٧
جورجيا	٦	١٦٧٩	٩٢,١
رتجرز	٦	١٦٨٥	٩٢,٤
كانساس	٦	١٦٩١	٩٢,٧
كليرمونت	٦	١٦٩٧	٩٣,٠
كونكتكات	٦	١٧٠٣	٩٣,٤
يشيفا	٦	١٧٠٩	٩٣,٧
دنفر	٥	١٧١٤	٩٤,٠
فاندر بلت	٥	١٧١٩	٩٤,٢
كنتاكى	٥	١٧٢٤	٩٤,٥
وين (ولاية)	٥	١٧٢٩	٩٤,٨
أيوا	٤	١٧٣٣	٩٥,٠
أوهايو	٤	١٧٣٧	٩٥,٢
برانديز	٤	١٧٤١	٩٥,٤
براون	٤	١٧٤٥	٩٥,٧
بيبودى	٤	١٧٤٩	٩٥,٩
سان لويس	٤	١٧٥٣	٩٦,١

يتبع

تابع جدول (٢)

الجامعة	الإنتاجية		
	العدد	المجموع التراكمى	(٪)
فوردام	٤	١٧٥٧	٩٦,٣
لويزيانا (ولاية)	٤	١٧٦١	٩٦,٥
نبراسكا	٤	١٧٦٥	٩٦,٨
نوتردام	٤	١٧٦٩	٩٧,٠
أوريجون	٣	١٧٧٢	٩٧,١
بنسلفانيا (ولاية)	٣	١٧٧٥	٩٧,٣
سان جونز	٣	١٧٧٨	٩٧,٥
كيس	٣	١٧٨١	٩٧,٦
مسسبى	٣	١٧٨٤	٩٧,٨
مسسبى (ولاية)	٣	١٧٨٧	٩٨,٠
هوارد	٣	١٧٩٠	٩٨,١
رادكلف	٣	١٧٩٣	٩٨,٣
ألبرتا (كندا)	٢	١٧٩٥	٩٨,٤
إمورى	٢	١٧٩٧	٩٨,٥
براين مور	٢	١٧٩٩	٩٨,٦
مريلاند (ولاية)	٢	١٨٠١	٩٨,٧
فيلادلفيا (ولاية)	٢	١٨٠٣	٩٨,٨
نيوسكول	٢	١٨٠٥	٩٨,٩
هيوستون	٢	١٨٠٧	٩٩,٠
واشنطن (ولاية)	٢	١٨٠٩	٩٩,١
أركنساس	١	١٨١٠	٩٩,٢
أريزونا (ولاية)	١	١٨١١	٩٩,٢٨
إيداهو	١	١٨١٢	٩٩,٣
الباسفك	١	١٨١٣	٩٩,٤
بوردو	١	١٨١٤	٩٩,٤٥
تفتس	١	١٨١٥	٩٩,٥
رايس	١	١٨١٦	٩٩,٥٦
روشستر	١	١٨١٧	٩٩,٦
نيويورك (مدينة)	١	١٨١٨	٩٩,٦٧
فيلادلفيا	١	١٨١٩	٩٩,٧
رود ايلاند	١	١٨٢٠	٩٩,٧٨
كارنيجى ميلون	١	١٨٢١	٩٩,٨
كنت (ولاية)	١	١٨٢٢	٩٩,٨٩
كونكورديا	١	١٨٢٣	٩٩,٩٤
نيومكسيكو	١	١٨٢٤	١٠٠,٠

وفقا لنسبة الدارسين العرب إلى مجموع المهتمين بالوطن العربي فيها فإننا نخرج بالقائمة الواردة في جدول (٥) .

وبينما لم تبرز الوراقية سوى إسهامات هذه الجامعات المئة فإنه قد تبين من تطبيق قانون برادفورد أن هناك حوالي ٣٦٦ جامعة أمريكية وكندية تهتم بالوطن العربي ، وأنه لو قدر لهذه الوراقية تغطية إنتاج هذه الجامعات كاملا في الحدود الموضوعية والزمنية التي وضعتها لبلغت حصيلتها حوالي ٢٦٢٠ أطروحة . إلا أنه قد تبين من ناحية أخرى أن عدد الأطروحات المتوقعة قد بلغ حوالي ٢٠٦٩ أطروحة أي حوالي ٧٩٪ ، وهذه قضية لا مجال لها هنا [١]. وإذا نظرنا إلى عدد الجامعات المقدر بهذه الطريقة نجد أنه يمثل حوالي ٧١,٣٪ من مجموع الجامعات الأمريكية (٤٤٨جامعة) والجامعات الكندية (٦٥ جامعة)[٢]. ومعنى ذلك أن هناك بالإضافة إلى الجامعات المئة التي ظهرت إسهاماتها في الوراقية ٢٦٦ جامعة تبدي اهتماماً فعلياً بالوطن العربي أو في سبيلها للاهتمام بهذه المنطقة من العالم. وبالإضافة إلى عدم اكتمال الوراقية فإنه يتضح ما يلي :

أ . أن هناك شكلاً من أشكال الاستقطاب أو القدرة على الاجتذاب يتمتع بها عدد محدود من الجامعات (١٢ جامعة)؛ فهناك بالطبع بعض الجامعات المعروفة باهتمامها التقليدي بالدراسات العربية والإسلامية أو الدراسات الإقليمية Area Studies بوجه عام ، فضلا عن أن الدارسين العرب عادة ما يميلون للتمركز في جامعات معينة .

ب. أن الجامعات الأمريكية ملتزمة بخطة قومية لتنسيق الاهتمام بالوطن العربي .

جـ. أن الوطن العربي قد بدأ في الآونة الأخيرة يجتذب اهتمام المزيد من الجامعات، ويدل على ذلك ارتفاع نسبة الجامعات التي لم تسهم كل منها بأكثر من أطروحة واحدة (١٥٪).

٢. الدارسون :

ينقسم المهتمون بالوطن العربي في هذا التحليل إلى فئتين ، وتشمل الفئة الأولى الدارسين العرب، بينما تشمل الثانية الدارسين الأجانب . ويسهم أفراد الفئة الأولى بحوالي ٤٣,٩٪ من مجموع الأطروحات بينما تسهم الفئة الثانية بحوالي ٥٦,١٪ . ومن الجدير

(1) B. C. Brookes. Numerical methods of bibliographical analysis. *Library Trends,* Vol. 22, PP. 18–43.
(2) *The World of Learning,* 1980–1981. 31st ed. London, Europa Publications, 1980.

جدول (٣) الاهتمامات الموضوعية للجامعات البؤرية

المجال / الجامعة	الانسانيات				العلوم الاجتماعية				العلوم والتكنولوجيا				المجموع			
	العرب		الأجانب		العرب		الأجانب		العرب		الأجانب		العرب		الأجانب	
	العدد	(٪)	العدد	(٪)	العدد	(٪)	العدد	(٪)	العدد	(٪)	العدد	(٪)	العدد	(٪)	العدد	(٪)
كولومبيا	١٣	١٥,١	٧٣	٨٤,٩	٥٣	٥٧,٠	٤٠	٤٣,٠	٢	٣٣,٣	٤	٦٦,٧	٦٨	٣٦,٨	١١٧	٦٣,٢
كاليفورنيا	٦	١٠,٩	٤٩	٨٩,١	٥٧	٦٦,٣	٢٩	٣٣,٧	٦	٤٢,٩	٨	٥٧,١	٦٩	٤٤,٥	٨٦	٥٥,٥
برنستون	١٢	١٥,٤	٦٦	٨٤,٦	١٤	٥٣,٨	١٢	٤٦,٢	صفر	صفر	٢	١٠٠,٠	٢٦	٢٤,٥	٨٠	٧٥,٥
هارفارد	٩	١٥,٥	٤٩	٨٤,٥	١٣	٣٥,١	٢٤	٦٤,٩	صفر	صفر	٢	١٠٠,٠	٢٢	٢٢,٧	٧٥	٧٧,٣
متشجان	١٧	٣٣,٣	٣٤	٦٦,٧	١٠	٣٢,٣	٢١	٦٧,٧	صفر	صفر	صفر	صفر	٢٧	٣٢,٩	٥٥	٦٧,١
انديانا	١٣	٤٣,٣	١٧	٥٦,٧	٣٦	٨٥,٧	٦	١٤,٣	صفر	صفر	١	١٠٠,٠	٤٩	٦٧,١	٢٤	٣٢,٩
وسكونسن	٤	١٩,٠	١٧	٨١,٠	٢٥	٧٣,٥	٩	٢٦,٥	٨	٦١,٥	٥	٣٨,٥	٣٧	٥٤,٤	٣١	٤٥,٦
شيكاغو	٨	٢٣,٥	٢٦	٧٦,٥	١٠	٤٣,٥	١٣	٥٦,٥	١	٢٥,٠	٣	٧٥,٠	١٩	٣١,١	٤٢	٦٨,٩
الأمريكية	٧	٣١,٨	١٥	٦٨,٢	٣٢	٨٦,٥	٥	١٣,٥	صفر	صفر	صفر	صفر	٣٩	٦٦,١	٢٠	٣٣,٩
بنلسفانيا	٦	١٧,٦	٢٨	٨٢,٣	١٥	٦٨,٢	٧	٣١,٨	١	١٠٠,٠	صفر	صفر	٢٢	٣٨,٦	٣٥	٦١,٤
تكساس	١١	٤٠,٧	١٦	٥٩,٣	١٧	٧٣,٩	٦	٢٦,١	٢	٦٦,٧	١	٣٣,٣	٣٠	٥٦,٦	٢٣	٤٣,٤
نيويورك	٨	٣٢,٠	١٧	٦٨,٠	٢٠	٧٤,١	٧	٢٥,٩	١	١٠٠,٠	صفر	صفر	٢٩	٤٥,٧	٢٤	٤٥,٣
المجموع	١١٤	٢١,٩	٤٠٧	٧٨,١	٣٠٢	٦٢,٨	١٧٩	٣٧,٢	٢١	٤٤,٧	٢٦	٥٥,٣	٤٣٧	٤١,٧	٦١٢	٥٨,٣

جدول (٤) ترتيب الجامعات البؤرية وفقاً لاهتمامها النسبى بالمجالات الموضوعية (نسب مئوية)

الانسانيات		العلوم الاجتماعية		العلوم والتكنولوجيا	
الجامعة	النسبة المئوية	الجامعة	النسبة المئوية	الجامعة	النسبة المئوية
برنستون	٧٣,٦	الأمريكية	٦٢,٧	وسكونسن	١٩,١
متشجان	٦٢,٢	إنديانا	٥٧,٥	كاليفورنيا	٩,٠
هارفارد	٥٩,٨	كاليفورنيا	٥٥,٥	شيكاغو	٦,٦
بنسلفانيا	٥٩,٦	نيويورك	٥٠,٩	تكساس	٥,٧
شيكاغو	٥٥,٧	كولومبيا	٥٠,٣	كولومبيا	٣,٢
تكساس	٥٠,٩	وسكونسن	٥٠,٠	هارفارد	٢,١
نيويورك	٤٧,٢	تكساس	٤٣,٤	برنستون	١,٩
كولومبيا	٤٦,٥	بنسلفانيا	٣٨,٦	نيويورك	١,٩
إنديانا	٤١,١	هارفارد	٣٨,١	بنسلفانيا	١,٧
الأمريكية	٣٧,٣	متشجان	٣٧,٨	إنديانا	١,٤
كاليفورنيا	٣٥,٥	شيكاغو	٣٧,٧	متشجان	صفر
وسكونسن	٣٠,٩	برنستون	٢٤,٥	الأمريكية	صفر

جدول (٥) ترتيب الجامعات البؤرية تنازليا وفقا لنسبة الدارسين العرب

الجامعة	نسبة الدارسين العرب (٪)
انديانا	٦٧,١
الامريكية	٦٦,١
تكساس	٥٦,٦
نيويورك	٥٤,٧
وسكونسن	٥٤,٤
كاليفورنيا	٤٤,٥
بنسلفانيا	٣٨,٦
كولومبيا	٣٦,٨
متشجان	٣٢,٩
شيكاغو	٣١,١
برنستون	٢٤,٥
هارفارد	٢٢,٧

جدول (٦) اختلاف اهتمامات الدارسين العرب والأجانب فى العلوم الاجتماعية

المجال	مدى الاختلاف (*) (٪)
الاقتصاد	٧٤
الإدارة	٦٥,٦
العمل والعمال	٦٠,٠
التربية	٥٧,٦
التصنيع	٥٤,٦
النفط	٣٥,٤
النقل والمواصلات	٢٠,٠
الوحدة العربية	١٨,٨

(*) مدى الاختلاف يساوى الفرق فى النسب المئوية بين العرب والأجانب.

بالذكر أن هذه النسب تختلف بشكل ملحوظ من وقت لآخر ومن مجال إلى مجال . ولاشك أن دوافع الدارس العربي للاهتمام بموضوع معين تختلف عن دوافع غيره للاهتمام بالموضوع نفسه . ولم يكن إسهام الدارسين العرب في سنوات ما قبل ١٩٣٠ يبلغ أكثر من ٩,٦ ٪ من مجموع الأطروحات المجازة في هذه الفترة . كذلك ظل إسهام هذه الفئة من الدارسين خلال الثلاثينيات يراوح ما بين الصفر و ١٨,٢ ٪ بمتوسط سنوي قدره ٦,٦ ٪ ، ثم يرتفع هذا المتوسط إلى ٢٥,٣ ٪ في الأربعينيات ، ويواصل ارتفاعه ليبلغ ٥٤,٢ ٪ في السبعينيات . ويحدث ذلك ، على الرغم مما حدث خلال العقدين الأخيرين ، من ارتفاع نسبي في أعداد الدارسين العرب في أمريكا الشمالية ، نتيجة الهجرة والتوسع في إيفاد البعثات . ويؤدي ذلك للقول بوجود عوامل أخرى مؤثرة في اهتمام الجامعات الأمريكية بالوطن العربي .

أما فيما يتعلق بالاهتمامات الموضوعية ، فإننا نلاحظ أن الدارسين العرب أكثر اهتماماً من الدارسين الأجانب بكل من العلوم الاجتماعية ، والعلوم والتكنولوجيا حيث يبلغ نصيبهم ٦٣,٣ ٪ في الأولى و٥٩,١ ٪ في الثانية ، في الوقت الذي نجد فيه الاجانب أكثر اهتماماً بالإنسانيات بوجه عام حيث يبلغ نصيبهم حوالي ٧٦,٩٪ من مجموع أطروحات هذه الفئة .

هذا ومن الممكن اعتماداً على البيانات المتوافرة ، تقسيم المجالات الموضوعية الفرعية إلى ثلاث فئات :

أ . مجالات محايدة أي تحظى باهتمام كل من العرب والأجانب على قدم المساواة .

ب. مجالات يفوق اهتمام الدارسين العرب بها اهتمام الأجانب .

جـ. مجالات يفوق اهتمام الدارسين الأجانب بها اهتمام العرب .

أما المجالات المحايدة فلا وجود لها في الإنسانيات ، بينما تمثلها الخدمات الصحية والأحزاب السياسية في العلوم الاجتماعية والجغرافيا في العلوم والتكنولوجيا . أما الفئة الثانية، والتي يبدي الدارسون العرب بها اهتماماً يفوق اهتمام الأجانب ، فيمثلها في الإنسانيات كل من المكتبات والوراقة و تاريخ العلوم، مع تفاوت في مدى اتساع الهوة بين الفريقين، حيث تبلغ مئة درجة في المكتبات والوراقة و٥,٨ درجة في تاريخ العلوم . أما في

العلوم الاجتماعية فيمثل هذه الفئة ثمانية مجالات مرتبة تنازلياً وفقاً لمدى اتساع الهوة (جدول٦).

وفيما يتعلق بالعلوم والتكنولوجيا فيمثل هذه الفئة كل من الزراعة والجيولوجيا . ومن الواضح أنه من الممكن تقسيم المجالات الداخلة في هذه الفئة، التي يتفوق فيها الدارسون العرب، إلى نوعين ؛ مجالات تتصل بالنواحي القومية كالوحدة العربية ، وتاريخ العلوم عند العرب ، ومجالات تتصل بمشكلات التنمية الاجتماعية والاقتصادية في الوطن العربي . ومن الطبيعي أن تكون هي المجالات الأولى بالرعاية من جانب الدارسين العرب في هذه المرحلة .

ويمثل الفئة الثالثة ثلاثة عشر مجالاً في الإنسانيات والفنون ، مرتبة تنازلياً وفقاً لمدى الفرق بين إسهام الدارسين العرب وإسهام الدارسين الأجانب (جدول ٧) .

جدول (٧) اختلاف اهتمامات الدارسين العرب والأجانب في الإنسانيات

المجال	مدى الاختلاف (*) (٪)
الفرق الإسلامية	١٠٠
الإسلام فى العالم	٩٦,٨
التراث العربى	٩٤,٨
التبشير	٩١,٤
التصوف الإسلامى	٨٣,٤
فلسطين	٧٢,٨
الفلسفة الإسلامية	٥٨,٦
التاريخ	٥٧,٨
الفقه والشريعة	٥٢,٢
التراجم	٥٠,٠
الفنون والآثار	٤٧,٤
الأدب	٣٨,٠
اللغة	٤,٦

(*) مدى الاختلاف يساوى الفرق فى النسب المئوية بين العرب والأجانب.

ويمثلها في العلوم الاجتماعية خمسة مجالات مرتبة تنازلياً وفقاً لمدى الاختلاف في جدول(٨) . أما في العلوم والتكنولوجيا فيمثلها مجال واحد فقط ، وهو الموارد المائية بفارق

في الاهتمام يبلغ مداه ٢٥ ٪ . ومن الممكن أيضاً تقسيم مجالات هذه الفئة إلى ثلاثة أنواع مع مراعاة ما يمكن أن يكون هناك من تداخل بين هذه الأنواع :

– مجالات تتوافر مقومات دراستها وبصورة أفضل في الجامعات العربية ، كالدراسات الإنسانية بوجه عام والدراسات الإسلامية بوجه خاص .

– مجالات يفتقد الدارسون العرب المناخ العلمي المناسب لدراستها في أمريكا كالقضية الفلسطينية حيث السيطرة الصهيونية .

– مجالات تؤدي دراستها إلى تعميق فهم الأجانب للوطن العربي والتعرف إلى أنسب مداخل التعامل معه .

جدول (٨) اختلاف اهتمامات الدارسين العرب والأجانب فى بعض مجالات العلوم الاجتماعية التى يهتم بها الأجانب أكثر من الدارسين العرب.

المجال	مدى الاختلاف (*) (٪)
الاتصال	٦٦,٦
العلاقات الخارجية	٤٠,٠
العرب فى المهجر	١٧,٦
الظروف الاجتماعية	١٣,٦
السكان	٤,٤

(*) مدى الاختلاف يساوى الفرق فى النسب المئوية بين العرب والأجانب .

خاتمة :

يتكون التراث الفكري لأي مجتمع من ثلاثة قطاعات أساسية ؛ ما ينشر في نطاق الحدود الجغرافية لهذا المجتمع من نتاج فكري ، وما يصدر عن هذا المجتمع كموضوع بصرف النظر عن مكان صدوره، وما ينشر لمن ينتمون لهذا المجتمع خارج حدوده الجغرافية . وقد تناولنا في الصفحات السابقة إحدى الشرائح الممتدة عبر القطاعين الثاني والثالث . ولمثل هذه الدراسة ، أهميتها لا في التعرف إلى قطاع لا يستهان به من التراث الفكري العربي فحسب ، وإنما تسهم أيضاً في إلقاء الضوء على أنماط الاهتمام بالوطن العربي في المجتمعات الأجنبية ، فضلاً عما يمكن أن تسهم به في-خدمة الإستراتيجية الثقافية العربية، وتوجيه سياسة التعليم وخطط البحث العلمي في الوطن العربي . ولا يمكن أن ندعي في

نهاية هذا التحليل المبدئي أننا قد خرجنا بكل ما يمكن استخلاصه مما توافر من بيانات ، كما أن كثيرا مما انتهينا إليه من نتائج ما زال بحاجة إلى تفسير . ويرجع ذلك إلى أننا بصدد موضوع يتسم – رغم بساطة موارده – بتعدد ارتباطاته ؛ ففضلاً عن تلك العوامل الكامنة في طبيعة المجالات الموضوعية نفسها ، وما تستلزمه من معرفة تخصصية ، هناك العوامل الحضارية والتاريخية والاجتماعية والسياسية التي تحكم مسار البحث العلمي في أي مجتمع. هذا بالإضافة إلى العوامل النفسية التي تؤثر في اتجاهات الدارسين واهتماماتهم .

ولا شك أنه من الممكن لما تكشف عنه مثل هذه الدراسات من نتائج أن يكون أكثر دلالة إذا ما توافرت إمكانات المقارنة بين أكثر من مجتمع واحد وأكثر من نوعية واحدة من المساهمات العلمية ، وأكثر من فئة واحدة من الباحثين . ولما كنا قد اقتصرنا في هذه الدراسة على الأطروحات التي أجازتها الجامعات الأمريكية ، فقد انحصرت فرصتنا في المقارنة في المقابلة بين اهتمامات الدارسين العرب والدارسين الأجانب فقط ، وذلك في إطار نفس السياق الزمني والسياق الموضوعي . وعلى ذلك ، فإننا نأمل أن يمتد مجال البحث في هذا الموضوع أفقياً ورأسياً . ويقصد بالامتداد الأفقي تغطية أشكال النتاج الفكري الأخرى ، كمقالات الدوريات المتخصصة وتقارير البحوث المنشورة ، وأن يتسع المجال ليشمل جميع المجتمعات الأجنبية . أما الامتداد الرأسي فيقصد به كفالة قدر معقول من التعمق في الدراسة ، ويتأتى ذلك بتشكيل فرق البحث القطاعية ، حيث يعكف كل فريق على دراسة ما يتصل بمجال تخصصه .

ويحتاج هذا الجهد إلى توافر بعض الإمكانات والموارد التنظيمية ، وفي مقدمتها جهاز قومي للحصر الوراقي يكون قادراً على تتبع ورصد كل ما يتصل بالوطن العربي بصرف النظر عن لغته أو شكله أو مصدره . وينبغي أن يعتمد مثل هذا الجهاز على أحدث التطورات التكنولوجية في معالجة المعلومات ، وهذا أمر لا محيد عنه في ظل ضخامة كم ما يتصل بالوطن العربي من نتاج فكري ، فضلاً عن ارتفاع معدلات نمو هذا النتاج وتشتته الموضوعي والجغرافي والزمني واللغوي . ولسنا بحاجة هنا لتأكيد ما تحققه هذه الأساليب الحديثة من مزايا في هذا المجال ، سواء فيما يتعلق بإحكام الحصر أو ما يتعلق بدقة ما تقدمه من البيانات الإحصائية اللازمة لإجراء الدراسات المتنوعة . والأمل هنا معقود على إدارة التوثيق والمعلومات بالمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، أو أي جهاز عربي قادر على الاضطلاع بهذه المهمة .

(٧)

الوطن العربي في الأطروحات الأمريكية - ٢

١ . تمهيد :

حاولنا في دراسة سابقة [١] استكشاف أنماط اهتمام الجامعات الأمريكية بالوطن العربي . وكانت تلك الدراسة تعتمد على وراقية تغطي الأطروحات التي أجازتها الجامعات الأمريكية عن العالم العربي في المدة من ١٨٨٣ حتى ١٩٧٤ ، وانتهينا فيها إلى بعض النتائج المتصلة بالتطور التاريخي والاهتمامات الموضوعية لهذه الأطروحات ، والنمط الذي يحكم توزيع الجهد على الجامعات ، والاهتمامات الموضوعية للدارسين العرب والأجانب . ونحاول في هذه الدراسة معرفة ما إذا كانت هذه الأنماط قد استقرت أم أصابها التغير ، وإذا كانت قد تغيرت فإلى أي مدى وبأي شكل وفي أي اتجاه . وتعتمد دراستنا هذه على البيانات المستقاة من وراقية تغطي الأطروحات التي أجازتها الجامعات الأمريكية عن العالم العربي في المدة من ١٩٧٠ حتى ١٩٨١ . [٢] وفي الوقت الذي تغطي فيه الدراسة السابقة فترة تقل عن القرن بقليل فإن الدراسة الحالية تغطي ما يزيد عن العقد بقليل . وتتداخل كل من الدراسة السابقة والدراسة الحالية في تغطية النصف الأول من السبعينيات .

ونسير في هذه الدراسة على نفس المنهج الذي اتبعناه في سابقتها مع بعض التعديلات الطفيفة التي خرجنا بها من التلقيم النقدي المرتد من بعض من اطلعوا على الدراسة السابقة . ونبدأ بالتحقق من مدى اكتمال تغطية الوراقية وبالتالي مدى اكتمال البيانات المعتمدة في التحليل والدراسة ، ونستخدم في ذلك قانون « برادفورد » للتشتت. ثم نعرض بعد ذلك لمعدلات نمو أعداد الأطروحات، واهتماماتها الجغرافية والموضوعية، وأنماط اهتمام كل من الجامعات والدارسين ، مع مقارنة ما يسفر عنه التحليل بما انتهينا إليه في الدراسة السابقة من نتائج . وكما هو الحال في الدراسة السابقة فإن هناك الكثير من الحقائق والنتائج التي يكشف عنها التحليل والتي لا يتسع المجال لتفسيرها . ويرجع ذلك إلى طبيعة الدراسة

حشمت قاسم . الوطن العربى فى الأطروحات الأمريكية . الناشر العربى، ع٤؛ يونيو ١٩٨٣.

التي تمتد عبر عدد من المجالات المستقرة والمجالات الناشئة . فمن الممكن لهذه الدراسة أن تسهم في إلقاء الضوء على بعض الحقائق المتصلة بالمناظرة الجارية حول طبيعة الاستشراق ودور المستشرقين المحدثين . هذا بالإضافة إلى ارتباطها باجتماعيات المعرفة وصلتها الوثيقة بما يعرف بالوراقة الإجتماعية Socio- bibliography ، وهو مجال ناشئ يهتم باستخدام المصادر والبيانات الوراقية في دراسة بعض الظواهر الاجتماعية . وكل من اجتماعيات المعرفة والوراقة الاجتماعية من بين المجالات التي تنضوي تحت ما يعرف الآن بعلم المعلومات في أحدث وأوسع مضامينه. (٣)

٢ . مرصد البيانات :

تعتمد هذه الدراسة على البيانات المستقاة من قائمة تغطي أطروحات الدكتوراه التي أجازتها الجامعات الأمريكية عن العالم العربي في الفترة من ١٩٧٠ حتى ١٩٨١ ، وهي الأطروحات التي يمكن الحصول على نسخ منها عن طريق المؤسسة التجارية العالمية الضالعة في الضبط الوراقي للأطروحات وهي University Microfilms International. وللتحقق من مدى اكتمال تغطية هذه الوراقية في الحدود النوعية والزمنية والموضوعية والجغرافية التي اختطها الجامع قمنا بتطبيق قانون برادفورد للتشتت (٤) ، حيث اعتبرنا الجامعات وحدات منتجة والأطروحات مفردات الإنتاج . وقد تبين لنا من اتباع الأسلوب البياني لتطبيق هذا القانون (جدول (١)) أن هذه الوراقية لكي تكون مكتملة في الحدود المرسومة فإنها كان ينبغي أن تغطي إنتاج ٢٠٤ جامعات بدلاً من ١٣٦ جامعة فقط . وتمثل الجامعات التي كان ينبغي تغطية إنتاجها ٤٥,٥ ٪ فقط من مجموع الجامعات الأمريكية والبالغ ٤٤٨ جامعة. (٥) وعلى ذلك فإنه إذا صح المقياس فإنه يمكن القول بأن الوراقية لا تغطي سوى ٦٦,٧ ٪ مما كان ينبغي تغطيته من وحدات إنتاجية . أما عن مفردات الإنتاج والبالغ عددها ٦٩٤ أطروحة (بعد استبعاد ١٤٦ أطروحة تتعلق بإيران) فإنه قد تبين من تطبيق القانون أنها لا تمثل سوى ٨٦,٧٥٪ من مجموع الأطروحات التي كان ينبغي تغطيتها والبالغ عددها حوالي ٨٠٠ أطروحة . ومما يرجح صدق هذه النتيجة ما يلي :

أ . أن الوراقية في الوقت الذي تشتمل فيه على الأطروحات المتصلة بإيران ، والتي استبعدت من التحليل، قد تجاهلت كلية الأطروحات المتصلة بخمس دول عربية وهي السودان والصومال وموريتانيا وجيبوتي واليمن الجنوبية .

جدول (١) توزيع الأطروحات على الجامعات

عدد الجامعات	عدد الأطروحات التى أجازتها كل جامعة	مجموع الأطروحات	رتبة الجامعة	المجموع التراكمى لعدد الأطروحات
١	٣٢	٣٢	١	٣٢
٣	٢٧	٨١	٤	١١٣
١	٢٦	٢٦	٥	١٣٩
١	٢٥	٢٥	٦	١٦٤
١	١٩	١٩	٧	١٨٣
١	١٨	١٨	٨	٢٠١
٤	١٦	٦٤	١٢	٢٦٥
١	١٥	١٥	١٣	٢٨٠
٤	١٢	٤٨	١٧	٣٢٨
١	١١	١١	١٨	٣٣٩
٣	١٠	٣٠	٢١	٣٦٩
٣	٩	٢٧	٢٤	٣٩٦
١	٨	٨	٢٥	٤٠٤
٣	٧	٢١	٢٨	٤٢٥
٩	٦	٥٤	٣٧	٤٧٩
٨	٥	٤٠	٤٥	٥١٩
١٠	٤	٤٠	٥٥	٥٥٩
١٨	٣	٥٤	٧٣	٦١٣
١٨	٢	٣٦	٩١	٦٤٩
٤٥	١	٤٥	١٣٦	٦٩٤

ب. أن الوراقية على الرغم من ادعائها تغطية الأطروحات التي أجيزت حتى عام ١٩٨٢ لم تشتمل على أية أطروحة أجيزت خلال ذلك العام .

جـ. أن الوراقية تقتصر في تغطيتها على تلك الأطروحات التي يمكن الحصول على نسخ منها من خلال المؤسسة التي أصدرتها . ويدل ذلك على أن هناك قطاعاً من الأطروحات لم تشمله التغطية نتيجة لعزوف بعض الجامعات عن التعاون مع المؤسسة التجارية

أو نتيجة لفرض قيود على تداول بعض الأطروحات لأي سبب من الأسباب . وكل هذه اعتبارات ينبغي مراعاتها في تفسيرنا للنتائج المستخلصة من التحليل .

٣. التوزيع الزمني للأطروحات :

إذا نظرنا إلى مجموع الأطروحات التي تغطيها الوراقية والمتصلة بالعالم العربي والتي أجيزت خلال السبعينيات (٣٨١ أطروحة) نجد أنها تمثل حوالي ٢٨,٩٪ من مجموع الأطروحات التي أجازتها الجامعات الأمريكية عن العالم العربي خلال ما يقرب من قرن كامل كما تبين في دراستنا السابقة .[١] كذلك نلاحظ في جدول (٢) أن الأطروحات

جدول (٢) التوزيع الزمني الموضوعي للأطروحات

المجال / السنة	العلوم الاجتماعية		الإنسانيات		العلوم والتكنولوجيا		الإجمالى	
	المجموع التراكمى	نسبة الزيادة	المجموع التراكمى	نسبة الزيادة ٪	المجموع التراكمى	نسبة الزيادة ٪	المجموع التراكمى	نسبة الزيادة ٪
١٩٧٠	١٦	–	١١	–	–	–	٢٧	–
١٩٧١	٣٤	١١٢,٥	٢٠	٨١,٨	١	–	٥٥	١٠٣,٧
١٩٧٢	٥٢	٥٢,٩	٣١	٥٥,٠	٣	٢٠٠,٠	٨٦	٥٦,٤
١٩٧٣	٦٥	٢٥,٠	٤٣	٣٧,٧	٦	١٠٠,٠	١١٤	٣٢,٥
١٩٧٤	٨٨	٣٥,٤	٥١	١٨,٦	٦	٠,٠	١٤٥	٢٧,٢
١٩٧٥	١١٤	٢٩,٥	٦٣	٢٣,٥	١٠	٦٦,٧	١٨٧	٢٨,٩
١٩٧٦	١٤٦	٢٨,٠	٧٣	١٥,٩	١٤	٤٠,٠	٢٣٣	٢٤,٦
١٩٧٧	١٦٧	١٤,٤	٨٤	١٥,١	١٥	٧,١	٢٦٦	١٤,٢
١٩٧٨	١٩٥	١٦,٨	٩٤	١١,٩	١٨	٢٠,٠	٣٠٧	١٥,٤
١٩٧٩	٢٤٩	٢٧,٧	١١١	١٨,١	٢١	١٦,٧	٣٨١	٢٤,١
١٩٨٠	٣٦٩	٤٨,٢	١٦٩	٥٢,٢	٢٧	٢٨,٦	٥٦٥	٤٨,٣
١٩٨١	٤٥٩	٢٤,٤	٢٠٢	١٩,٥	٣٣	٢٢,٢	٦٩٤	٢٢,٨
متوسط نسبة الزيادة السنوية		٣٧,٧		٣١,٧		٥٠,١		٣٦,٢

التي أجيزت في العامين الأولين من الثمانينيات تمثل حوالي ٨٢,٢٪ من مجموع الأطروحات التي أجيزت خلال العقد الثامن بأكمله . وما لم تكن هذه النتيجة راجعة إلى قصور في البيانات فإنها يمكن أن تدل على أنه من الممكن للأطروحات الأمريكية المجازة عن العالم العربي خلال العقد التاسع من القرن الحالي أن تكون أكثر من أربعة أمثال الأطروحات التي أجيزت خلال العقد الثامن .

وعلى ذلك فإنه كما يتضح من جدول (٢) فإن عدد ما تجيزه الجامعات الأمريكية عن العالم العربي يتفاوت من عام لآخر ، وإن كان الاتجاه يشير إلى الزيادة بوجه عام؛ فمجموع الأطروحات المجازة عام ١٩٨٠ يبلغ حوالي سبعة أمثال (٦٨١,٥٪) الأطروحات المجازة عام ١٩٧٠ على المستوى العام ، كما أن مجموع الأطروحات المجازة في العلوم الاجتماعية عام ١٩٨٠ يبلغ حوالي سبعة أمثال ونصف (٧٥٠٪) نفس الفئة عام ١٩٧٠ ، هذا في الوقت الذي تبلغ فيه الأطروحات المجازة في الإنسانيات عام ١٩٨٠ أكثر من خمسة أمثال نفس الفئة عام ١٩٧٠ . إلا أننا رغم ذلك نلاحظ تفاوتاً في نسبة الزيادة السنوية من عام لآخر ومن مجال إلى آخر ، حيث تتفاوت هذه النسبة ما بين ١٤,٤٪ و ١١٢,٥٪ في العلوم الاجتماعية ، وما بين ١١,٩٪ و ٨١,٨٪ في الإنسانيات ، وما بين الصفر بالمئة و ٢٠٠٪ في العلوم والتكنولوجيا ، وما بين ١٤,٢٪ و ١٠٣,٠٪ على المستوى العام . كذلك يختلف متوسط النسبة المئوية للزيادة السنوية من مجال لآخر ، حيث يبلغ حوالي ٣٧,٧٪ في العلوم الاجتماعية ، و ٣١,٧ ٪ في الإنسانيات والفنون ، و ٥٠,١ ٪ في العلوم والتكنولوجيا ، و٣٦,٢٪ على المستوى العام . ولهذه الحقائق أهميتها ولا شك بالنسبة للحريصين على تتبع هذه الفئة من الأطروحات ، وخاصة القائمين منهم على التزويد وبناء مجموعات المكتبات .

٤ . الإهتمامات الجغرافية والموضوعية للأطروحات :

وردت الأطروحات في الوراقية مقسمة جغرافياً كما في جدول (٣) بالإضافة إلى إيران التي حظيت بالاهتمام في ١٤٦ أطروحة استبعدت من التحليل كما أشرنا . وبصرف النظر عما هنالك من ملاحظات على هذا التقسيم وما ينطوي عليه من تداخل وما أدى إليه من تكرار ، فإننا نعرضه كما ورد، فربما كان في ذلك ما يلقي الضوء على تصور المؤسسة المسئولة عن الوراقية للعالم العربي . وكما هو واضح فإن مجموع الأطروحات في جدول(٣) يزيد على مجموع الأطروحات كما ود في جدول (١) وجدول (٢) بأربع

وعشرين أطروحة . وقد جاءت هذه الزيادة نتيجة لإدراج الأطروحات التي تتناول الموضوعات المشتركة بين أكثر من دولة واحدة تحت أكثر من قسم جغرافي واحد . وبالإضافة إلى الدول السبع عشرة التي وردت في ترتيب تنازلي وفقاً لنصيب كل منها من الأطروحات في جدول (٣) تفرد الوراقية عدداً من الأقسام المستقلة لكل من « الشرق الأوسط » و « العالم العربي » و « إقليم الخليج » فضلاً عن منظمة الدول المصدرة للبترول والبحر الأحمر . وبمقارنة عناوين الأطروحات الواردة تحت « الشرق الأوسط » بعناوين الأطروحات الواردة تحت « العالم العربي » لا نجد أساساً موضوعياً يبرر هذا التقسيم .

وبمقارنة بيانات جدول (٣) بالبيانات الواردة في دراستنا السابقة [1] نجد أنه من الممكن تقسيم الدول العربية التي تحظى بالإهتمام إلى أربع فئات :

أ . دول ارتفع معدل الاهتمام بها وهي ليبيا والسعودية وتونس والجزائر والكويت واليمن .

ب. دول انخفض معدل الاهتمام بها وهي مصر وسوريا ولبنان .

جـ. دول لم يتغير معدل الاهتمام بها وهي العراق والمغرب والأردن وفلسطين .

د . دول بدأ الاهتمام بها وهي سلطنة عمان والإمارات العربية المتحدة وقطر .

أما عن الفئة الأولى فإننا نلاحظ أن ليبيا التي تحتل القمة (١٤,٣ ٪) في هذه الدراسة كانت تحتل المرتبة الثانية عشرة (١,٩ ٪) في الدراسة السابقة . وربما كان السبب في هذه الزيادة الملحوظة هو زيادة عدد الطلبة الليبيين الدارسين بالولايات المتحدة الأمريكية، حيث يستأثر الطلبة العرب بحوالي ٨٩,٣ ٪ من مجموع الأطروحات المتصلة بليبيا . وكذلك الحال بالنسبة للمملكة العربية السعودية التي انتقلت من المرتبة السابعة (٤,٧ ٪) إلى المرتبة الثالثة (١٠,٩ ٪)، وتسجل أعلى نسبة للدارسين العرب (٩١,٠ ٪) . أما تونس فقد انتقلت من المرتبة العاشرة (٣,٠ ٪) إلى المرتبة الرابعة (٩,٧ ٪) على الرغم من سيطرة إسهامات الدارسين الأجانب (٧٢,٩ ٪) . وكذلك الحال بالنسبة للجزائر التي انتقلت من المرتبة الحادية عشرة (٢,٣ ٪) إلى المرتبة السابعة (٦,٥ ٪)، واليمن الشمالية التي انتقلت من المرتبة الرابعة عشرة إلى المرتبة الثانية عشرة . هذا في الوقت الذي يمكن فيه إرجاع انتقال الكويت من المرتبة الثالثة عشرة إلى المرتبة الثامنة إلى تزايد عدد الدارسين الكويتيين وغيرهم من العرب المهتمين بالكويت في الولايات المتحدة الأمريكية .

وتأتي مصر في مقدمة الدول التي انخفض معدل الاهتمام بها ، حيث انتقلت من المرتبة الأولى (٢٨,٦ ٪) إلى المرتبة الخامسة (٩,٢ ٪) ويكاد معدل اهتمام الدارسين

جدول (٣) توزيع الأطروحات حسب الدول وجنسيات الدارسين

الجنسيات / الدولة	العرب		الأجانب		المجموع	
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
ليبيا	٩٢	٨٩,٣	١١	١٠,٧	١٠٣	١٤,٣
العراق	٥٧	٥٥,٩	٤٥	٤٤,١	١٠٢	١٤,٢
السعودية	٧١	٩١,٠	٧	٩,٠	٧٨	١٠,٩
تونس	١٩	٢٧,١	٥١	٧٢,٩	٧٠	٩,٦
مصر	٣٤	٥١,٥	٣٢	٤٨,٥	٦٦	٩,٢
المغرب	٨	١٣,٨	٥٠	٨٦,٢	٥٨	٨,١
الجزائر	١٠	٢١,٣	٣٧	٧٨,٧	٤٧	٦,٥
الشرق الأوسط	١٢	٤٢,٩	١٦	٥٧,١	٢٨	٣,٩
العالم العربى	١٢	٥٢,٢	١١	٤٧,٨	٢٣	٣,٢
أوبك	٧	٣٠,٤	١٦	٦٩,٦	٢٣	٣,٢
الكويت	٢٢	١٠٠,٠	–	٠,٠	٢٢	٣,١
الخليج العربى	١١	٦٤,٧	٦	٣٥,٣	١٧	٢,٤
الأردن	١١	٦٤,٧	٦	٣٥,٣	١٧	٢,٤
سوريا	٧	٥٣,٨	٦	٤٦,٢	١٣	١,٨
فلسطين	٥	٥٠,٠	٥	٥٠,٠	١٠	١,٤
اليمن	٢	٢٠,٠	٨	٨٠,٠	١٠	١,٤
لبنان	٦	٧٥,٠	٢	٢٥,٠	٨	١,١
عمان	١	١٤,٣	٦	٨٥,٧	٧	١,٠
الامارات العربية	٦	٨٥,٧	١	١٤,٣	٧	١,٠
البحرين	٢	٥٠,٠	٢	٥٠,٠	٤	٠,٦
البحر الأحمر	١	٢٥,٠	٣	٧٥,٠	٤	٠,٦
قطر	١	١٠٠,٠	–	٠,٠	١	٠,١
المجموع	٣٩٧	٥٥,٣	٣٢١	٤٤,٧	٧١٨	١٠٠,١

العرب يتساوى ومعدل اهتمام غير العرب بها. أما سوريا فقد انتقلت من المرتبة الرابعة (٦,٩٪) إلى المرتبة العاشرة (١,٨٪) رغم ارتفاع نسبة إسهام الدارسين العرب (٥٣,٨٪) وكذلك الحال بالنسبة للبنان التي انتقلت من المرتبة الثالثة (٨,١٪) إلى المرتبة الثالثة عشرة (١,١٪) .

وعلى الرغم من أننا لا يمكن أن ننكر دور الدارسين العرب الحريصين على دراسة قضايا الوطن العربي ومشكلاته في الجامعات الأمريكية ، فإنه من الممكن لدارسي التاريخ المعاصر والعلاقات الدولية ، والعلاقات العربية الأمريكية بوجه خاص ، أن يجدوا تفسيراً لهذا التغير الجذري الذي طرأ على خريطة الاهتمام بالوطن العربي في الأطروحات التي تجيزها الجامعات الأمريكية .

أما فيما يتصل بمدى تشتت الأطروحات المتصلة بكل دولة على الجامعات، والناتج عن ربط أطروحات كل دولة بعدد الجامعات التي أجازتها ، فقد تبين أن الأطروحات المتصلة بكل من فلسطين واليمن تسجل أعلى معدلات التشتت (١,١ أطروحة لكل جامعة) تليها أطروحات كل من الكويت والأردن (١,٢ أطروحة لكل جامعة) ، ثم أطروحات سوريا (١,٣) ، ومصر (١,٦) والجزائر (١,٧) . أما أدنى معدلات التشتت فتسجلها أطروحات كل من ليبيا والعراق والسعودية والمغرب (٢,١ أطروحة لكل جامعة) .

وإذا ما انتقلنا من الاهتمامات الجغرافية العريضة إلى الاهتمامات الموضوعية للأطروحات فإننا نجد أن هذه الأطروحات تمتد عبر المجالات الثلاثة الأساسية للمعرفة وهي العلوم الاجتماعية ، والإنسانيات والفنون ، والعلوم والتكنولوجيا ، مع تفاوت ملحوظ في الاهتمام النسبي بكل مجال ؛ ففي الوقت الذي تستأثر فيه العلوم الاجتماعية بحوالي ٦٦,١٪ من مجموع الأطروحات ، نجد أن الإنسانيات والفنون تحظى بحوالي ٢٩,١٪ بينما لا يتعدى نصيب العلوم والتكنولوجيا ٤,٨٪ . ويمكن القول بأن هذا التوزيع النسبي نتيجة طبيعية للعاملين التاليين :

أ . تزايد الاهتمام ببعثات العلوم الإجتماعية على حساب بعثات الإنسانيات والفنون .

ب. إن العلوم والتكنولوجيا هي أقل المجالات طواعية للتحيز الجغرافي .

وكما في جدول (٤) فإن العلوم الاجتماعية تنقسم إلى تسعة عشر مجالاً فرعياً تتربع التربية على قمتها حيث تحظى بحوالي ٢٤,٨ ٪ من أطروحات العلوم الاجتماعية أي ما يعادل حوالي ١٦,٤٪ من إجمالي الأطروحات . وكما يتبين من جدول (٥) فإن

جدول (٤) توزيع أطروحات العلوم الاجتماعية وفقاً للموضوع وجنسيات الدارسين

الجنسية / الموضوع	العرب		الأجانب		المجموع	
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
التربية	١٠٠	٨٧,٧	١٤	١٢,٣	١١٤	٢٤,٨
الموارد الاقتصادية	٣٧	٥٥,٢	٣٠	٤٤,٨	٦٧	١٤,٦
التنمية الاقتصادية	٥٣	٨٠,٣	١٣	١٩,٧	٦٦	١٤,٤
التغير الاجتماعي	١١	٤٠,٧	١٦	٥٩,٣	٢٧	٥,٩
المرأة والأسرة	١٢	٤٦,٢	١٤	٥٣,٨	٢٦	٥,٧
الأنثروبولوجيا	١١	٤٢,٣	١٥	٥٧,٧	٢٦	٥,٧
الإدارة	٢٠	٨٠,٠	٥	٢٠,٠	٢٥	٥,٤
العلاقات الخارجية	١١	٤٤,٠	١٤	٥٦,٠	٢٥	٥,٤
القوى العاملة	١٥	٧٥,٠	٥	٢٥,٠	٢٠	٤,٤
الخدمات	١٢	٨٠,٠	٣	٢٠,٠	١٥	٣,٣
السكان	٧	٤٦,٧	٨	٥٣,٣	١٥	٣,٣
التجارة	١٢	٩٢,٣	١	٧,٧	١٣	٢,٨
الأقليات	–	٠,٠	٦	١٠٠	٦	١,٣
الفولكلور	–	٠,٠	٣	١٠٠	٣	٠,٧
الجغرافيا	١	٣٣,٣	٢	٦٦,٧	٣	٠,٧
الصحافة والنشر	٢	٦٦,٧	١	٣٣,٣	٣	٠,٧
الطبقات الاجتماعية	–	٠,٠	٢	١٠٠,٠	٢	٠,٤
القانون	٢	١٠٠,٠	–	٠,٠	٢	٠,٤
المشكلات الاجتماعية	–	٠,٠	١	١٠٠,٠	١	٠,٢
المجموع	٣٠٦	٦٦,٧	١٥٣	٣٣,٣	٤٥٩	١٠٠,١

أطروحات هذا القسم تتناول القضايا والموضوعات التربوية في ثلاث عشرة دولة عربية ، بالإضافة إلى بعض الأطروحات التي تتناول التربية في أكثر من دولة واحدة بشكل مقارن .

جدول (٥) توزيع أطروحات التربية وفقاً للدول وجنسيات الدارسين

الجنسية / الدولة	العرب		الأجانب		المجموع	
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
عام	٣	٦٠,٠	٢	٤٠,٠	٥	٤,٤
السعودية	٢٥	٩٦,٢	١	٣,٨	٢٦	٢٢,٨
العراق	١٧	٧٧,٣	٥	٢٢,٧	٢٢	١٩,٣
ليبيا	٢٠	١٠٠,٠	–	٠,٠	٢٠	١٧,٥
مصر	١٦	٩٤,١	١	٥,٩	١٧	١٤,٩
الكويت	٧	١٠٠,٠	–	٠,٠	٧	٦,١
تونس	١	٢٥,٠	٣	٧٥,٠	٤	٣,٥
البحرين	٢	٦٦,٧	١	٣٣,٣	٣	٢,٦
الأردن	٢	٦٦,٧	١	٣٣,٣	٣	١,٨
الامارات العربية	٢	١٠٠,٠	–	٠,٠	٢	٠,٩
قطر	١	١٠٠,٠	–	٠,٠	١	٠,٩
لبنان	١	١٠٠,٠	–	٠,٠	١	٠,٩
سوريا	١	١٠٠,٠	–	٠,٠	١	٠,٩
اليمن	١	١٠٠,٠	–	٠,٠	١	٠,٩
الخليج العربى	١	١٠٠,٠	–	٠,٠	١	٠,٩
المجموع	١٠٠	٨٧,٧	١٤	١٢,٣	١١٤	١٠٠,٠

أما الموضوعات التربوية التي تحظى بالاهتمام (جدول (٦)) فتشمل التعليم الجامعي والعالي ، والمناهج والتعليم الابتدائي والتعليم الثانوي ، وتأهيل المعلمين ، والتخطيط التربوي ، والتعليم الفني ، وتاريخ التعليم ، وتعليم الكبار ، والوسائل التعليمية ، والإدارة المدرسية ، وتعليم المعاقين ، وذلك في ترتيب تنازلي . هذا بالإضافة إلى عدد من الأطروحات التي تربط بين أكثر من موضوع واحد من هذه الموضوعات .

هذا وتأتي الموارد الإقتصادية في المرتبة الثانية بين العلوم الإجتماعية حيث تحظى بحوالي ١٤,٦ ٪ من أطروحات المجال ، أي ما يعادل حوالي ٩,٧ ٪ من إجمالي الأطروحات.

جدول (٦) توزيع أطروحات التربية وفقاً للموضوعات وجنسيات الدارسين

الجنسية / الموضوع	العرب		الأجانب		المجموع	
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
عام	٢	٤٠,٠	٣	٦٠,٠	٥	٤,٤
التعليم العالى	٢٠	٩٠,٩	٢	٩,١	٢٢	١٩,٣
المناهج	١٦	٨٤,٢	٣	١٥,٨	١٩	١٦,٧
التعليم الابتدائى	١٤	٩٣,٣	١	٦,٧	١٥	١٣,٢
التعليم الثانوى	١٢	٩٢,٣	١	٧,٧	١٣	١١,٤
تأهيل المعلمين	١٣	١٠٠,٠	–	٠,٠	١٣	١١,٤
التخطيط التربوى	٨	١٠٠,٠	–	٠,٠	٨	٧,٠
التعليم الفنى	٦	١٠٠,٠	–	٠,٠	٦	٥,٣
تاريخ التعليم	٢	٤٠,٠	٣	٦٠,٠	٥	٤,٤
تعليم الكبار	٣	١٠٠,٠	–	٠,٠	٣	٢,٦
الوسائل التعليمية	١	٥٠,٠	١	٥٠,٠	٢	١,٨
الإدارة المدرسية	٢	١٠٠,٠	–	٠,٠	٢	١,٨
تعليم المعاقين	١	١٠٠,٠	–	٠,٠	١	٠,٩
المجموع	١٠٠	٨٧,٧	١٤	١٢,٢	١١٤	١٠٠

ويحظي النفط ومنظمة الدول المصدرة للنفط (الأوبك) بحوالي ٥٨,٢ ٪ من أطروحات هذا القسم (٣٥ أطروحة) بينما تحظى الزراعة والموارد المائية بحوالي ٣٢,٨٪ (٢٢ أطروحة) ، في حين تحظى الثروة الحيوانية والسمكية بأربع أطروحات فقط . أما الموارد المعدنية الأخرى فتحظى بأطروحتين ، وكذلك المصارف .

وتحتل التنمية الإقتصادية المرتبة الثالثة بين موضوعات العلوم الإجتماعية حيث تحظى بحوالي ١٤,٤ ٪ من أطروحات المجال ، أي ما يعادل حوالي ٩,٥ ٪ من إجمالي الأطروحات. وكما يتضح من جدول (٧) فإن أطروحات هذا القسم تتناول قضايا التنمية الاقتصادية في

جدول (٧) توزيع أطروحات التنمية الاقتصادية وفقاً للدول وجنسيات الدارسين

الجنسيات / الدولة	العرب		الأجانب		المجموع	
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
عام	٧	٦٣,٦	٤	٣٦,٤	١١	١٦,٧
ليبيا	١٢	١٠٠,٠	–	٠,٠	١٢	١٨,٢
العراق	١١	١٠٠,٠	–	٠,٠	١١	١٦,٧
تونس	٦	٧٥,٠	٢	٢٥,٠	٨	١٢,١
المغرب	٣	٥٠,٠	٣	٥٠,٠	٦	٩,١
الكويت	٦	١٠٠,٠	–	٠,٠	٦	٩,١
السعودية	٤	٨٠,٠	١	٢٠,٠	٥	٧,٦
مصر	٣	٧٥,٠	١	٢٥,٠	٤	٦,١
اليمن	–	٠,٠	٢	١٠٠,٠	٢	٣,٠
الجزائر	١	١٠٠,٠	–	٠,٠	١	١,٥
المجموع	٥٣	٨٠,٣	١٣	١٩,٧	٦٦	١٠٠,١

تسع دول عربية بالإضافة إلى القضايا المشتركة بين أكثر من دولة واحدة . وتأتي ليبيا على رأس قائمة الدول التي تحظى بالاهتمام في هذا القسم ، في حين ترد الجزائر في المرتبة الأخيرة .

ويأتي التغير الاجتماعي الذي يشمل التنمية الاجتماعية والتحديث والتعمير في المرتبة الرابعة بين العلوم الاجتماعية . وبالإضافة إلى ثلاث أطروحات تتناول مظاهر التغير الاجتماعي في أكثر من دولة عربية واحدة ، تأتي تونس على رأس قائمة الدول التي تحظى بالاهتمام في هذا القسم (٥ أطروحات) تليها ليبيا (٤ أطروحات) ثم الجزائر والكويت، وتحظى كل منهما بأطروحتين ، ثم مصر والعراق والسعودية والإمارات العربية المتحدة والخليج العربي، وتحظى كل منها بأطروحة واحدة . هذا ومن الملاحظ أن نصيب دول المغرب العربي (٥١,٩٪) يفوق نصيب دول المشرق العربي في هذا القسم .

ويحظى موضوع الأسرة والمرأة في العالم العربي باهتمام واضح ، حيث يأتي في

المرتبة الخامسة بين العلوم الاجتماعية ، ويمثل حوالي ٥,٧٪ من مجموع أطروحات المجال. وبالإضافة إلي أربع أطروحات تتناول بعض جوانب الموضوع في أكثر من دولة عربية واحدة، تأتي ليبيا في مقدمة الدول التي تحظى بالاهتمام (٥ أطروحات) تليها تونس والمغرب (٤ أطروحات لكلٍ) . وتحظى كل من مصر والجزائر بالاهتمام في أطروحتين ، بينما تحظى كل من السعودية والكويت والعراق واليمن ولبنان والإمارات العربية المتحدة بأطروحة واحدة لكلٍ . وكما هو الحال في التغير الاجتماعي فإن نصيب دول المغرب العربي (٥٧,٧ ٪) يفوق نصيب دول المشرق العربي .

ويأتي قطاع الأنثروبولوجيا الاجتماعية وما يتصل بها من موضوعات كالاجتماع الريفي والبدوي والإثنوسيكولوجي في نفس المرتبة مع القطاع السابق . وبالإضافة إلى ثلاث أطروحات تتناول بعض جوانب الموضوع في أكثر من دولة عربية واحدة ، توزع أطروحات هذا القسم على المغرب (٨ أطروحات) والسعودية (٥ أطروحات) ثم تونس (٤ أطروحات) وليبيا (٣ أطروحات) . وتحظى مصر وسوريا والجزائر بأطروحة واحدة لكلٍ . ونصيب دول المغرب العربي هنا أيضاً (٦١,٥ ٪) أكبر من نصيب دول المشرق العربي .

ويأتي مجال الإدارة الذي يشمل كلا من نظام الحكم والسلطات (الإدارة العامة) والأمن والشرطة وتدفق المعلومات في المرتبة السابعة بين العلوم الإجتماعية . وتأتي ليبيا في مقدمة الدول التي تحظى بالاهتمام في هذا القطاع (٩ أطروحات) تليها كل من العراق والسعودية (٤ أطروحات لكل) ثم تونس والكويت (أطروحتان لكل) والإمارات العربية المتحدة والأردن والمغرب والخليج العربي (أطروحة واحدة لكل) .

ويتساوى موضوع العلاقات الخارجية مع الإدارة في المرتبة ، ويغطي العلاقات الخارجية في ثماني دول عربية هي مصر (٦ أطروحات) وليبيا وتونس والجزائر والأردن والسعودية (أطروحتان لكل) واليمن والعراق (أطروحة واحدة لكل) بالإضافة إلى خمس أطروحات تتناول العلاقات الخارجية لأكثر من دولة عربية واحدة ، وأطروحتين تتناولان العلاقات الخارجية لدول الخليج العربي .

ويأتي موضوع القوى العاملة في المرتبة التاسعة بين العلوم الاجتماعية ويشمل هجرة الكفاءات البشرية من بعض الدول والعمالة الوافدة إلى بعض الدول . وتأتي ليبيا في مقدمة الدول التي تحظى بالاهتمام في هذا القسم (٦ أطروحات) تليها السعودية (٥أطروحات)

وتونس (٣ أطروحات) والعراق (أطروحتان) ثم مصر والأردن والجزائر والمغرب (أطروحة واحدة لكل) .

وفي المرتبة العاشرة في العلوم الاجتماعية نجد الخدمات الصحية والاجتماعية والإسكان . وتأتي السعودية في مقدمة الدول التي تحظى بالاهتمام في هذا القسم (٥ أطروحات) تليها ليبيا (٣ أطروحات) ثم كل من العراق وتونس ومصر (أطروحتان لكل) وأخيراً الكويت (أطروحة واحدة) .

ويشارك موضوع السكان، الذي يشمل الخصوبة والهجرة الداخلية، الموضوع السابق في المرتبة العاشرة . وتتساوى كل من تونس والمغرب في نصيبهما من أطروحات هذا القسم (أربع أطروحات لكل منهما) وتأتي ليبيا في المرتبة الثالثة (٣ أطروحات) أما مصر وسوريا والعراق والكويت فتحظى كل منها بأطروحة واحدة .

ويغطي الموضوع الحادي عشر التجارة الداخلية والخارجية في خمس دول ، وترد السعودية وتونس في المقدمة (٤ أطروحات لكل منهما) تليهما ليبيا (أطروحتان) ثم الجزائر والعراق (أطروحة واحدة لكل منهما) هذا بالإضافة إلى أطروحة واحدة تعالج الموضوع في أكثر من دولة عربية واحدة .

هذا وتأتي الأقليات الدينية والعرقية في المرتبة الثانية عشرة بين العلوم الاجتماعية ، حيث تحظى الأقليات اليهودية في أربع دول بالاهتمام في خمس أطروحات . وهذه الدول هي المغرب (أطروحتان) والجزائر واليمن والعراق (أطروحة واحدة لكل) . كذلك تحظى الأقليات الإيطالية في تونس بالاهتمام في أطروحة واحدة .

ويحتل الفولكلور المرتبة الثالثة عشرة بين العلوم الاجتماعية ، ويغطي دولتين اثنتين فقط هما تونس (أطروحتان) ومصر (أطروحة واحدة) .

وترد الجغرافيا في المرتبة الثالثة عشرة أيضا وقد أدرجت ضمن العلوم الإجتماعية نظراً لاهتمامها بالجغرافيا السياسية ومشكلات المياه الإقليمية ، وذلك في كل من السعودية (أطروحتان) والمغرب (أطروحة واحدة) .

ويشارك موضوع الصحافة والنشر الموضوعين السابقين في المرتبة الثالثة عشرة ، وقد حظيت ثلاث دول وهي مصر والجزائر والعراق بالاهتمام في هذا القسم بواقع أطروحة واحدة لكل منها .

وتأتي الطبقات الاجتماعية في المرتبة السادسة عشرة بين العلوم الاجتماعية ، وتحظى دولتان فقط بالاهتمام في هذا القسم وهما الجزائر والعراق .

ويشارك القانون القسم السابق في المرتبة ويحظى بالاهتمام في أطروحتين تقارن إحداهما القانون الدولي الوضعي بالشريعة الإسلامية، بينما تتناول الأخرى القانون البحري السعودي .

وتأتي المشكلات الاجتماعية في المرتبة الثامنة عشرة الأخيرة وتحظى بأطروحة واحدة تتناول مشكلة المشروبات الكحولية في البحرين .

أما المجال الرئيسي الثاني وهو الإنسانيات والفنون فينقسم إلى ثمانية أقسام كما في جدول (٨) . ويأتي التاريخ في مقدمة هذه الأقسام حيث يحظى بحوالي ٥٥,٤٪ من أطروحات هذا المجال أي ما يعادل حوالي ١٦,١ ٪ من إجمالي الأطروحات . ويحظى التاريخ

جدول (٨) توزيع أطروحات الإنسانيات والفنون وفقاً للموضوع وجنسيات الدارسين

الجنسيات / الدولة	العرب		الأجانب		المجموع	
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
التاريخ	٢٤	٢١,٤	٨٨	٧٨,٦	١١٢	٥٥,٤
اللغة	١٨	٥٦,٢	١٤	٤٣,٨	٣٢	١٥,٨
الآثار	٣	١٦,٧	١٥	٨٣,٣	١٨	٨,٩
فلسطين	٦	٥٤,٥	٥	٤٥,٥	١١	٥,٤
التراث	٢	١٨,٢	٩	٨١,٨	١١	٥,٤
الفنون	٥	٥٠,٠	٥	٥٠,٠	١٠	٤,٩
الأدب	١	١٤,٣	٦	٨٥,٧	٧	٣,٥
الفلسفة	–	٠,٠	١	١٠٠,٠	١	٠,٥
المجموع	٥٩	٢٩,٢	١٤٣	٧٠,٨	٢٠٢	٩٩,٨

الحديث والمعاصر (جدول (٩)) بحوالي ٦٧,٩ ٪ من مجموع أطروحات التاريخ ، أي حوالي ٣٧,٦ ٪ من إجمالي أطروحات الإنسانيات . هذا في الوقت الذي يحظى فيه التاريخ القديم (جدول (١٠)) بحوالي ٢٣,٢ ٪ من أطروحات التاريخ ، أي حوالي ١٢,٩ ٪ من

جدول (٩) توزيع أطروحات التاريخ الحديث والمعاصر وفقاً للدول وجنسيات الدارسين

الجنسيات / الدولة	العرب		الأجانب		المجموع	
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
الجزائر	٢	٨,٣	٢٢	٩١,٧	٢٤	٣١,٦
المغرب	١	٦,٧	١٤	٩٣,٣	١٥	١٩,٧
ليبيا	٤	٦٦,٧	٢	٣٣,٣	٦	٧,٩
تونس	–	٠,٠	٦	١٠٠,٠	٦	٧,٩
العراق	–	٠,٠	٥	١٠٠,٠	٥	٦,٦
مصر	١	٢٥,٠	٣	٧٥,٠	٤	٥,٣
سلطنة عمان	–	٠,٠	٣	١٠٠,٠	٣	٣,٩
السعودية	٢	١٠٠,٠	–	٠,٠	٢	٢,٦
لبنان	٢	١٠٠,٠	–	٠,٠	٢	٢,٦
السودان	–	٠,٠	١	١٠٠,٠	١	١,٣
سوريا	–	٠,٠	١	١٠٠,٠	١	١,٣
اليمن	–	٠,٠	١	١٠٠,٠	١	١,٣
الخليج العربي	٦	١٠٠,٠	–	٠,٠	٦	٧,٩
المجموع	١٨	٢٣,٧	٥٨	٧٦,٣	٧٦	٩٩,٩

إجمالي أطروحات الإنسانيات . أما التاريخ الإسلامي (١٠ أطروحات) فيمثل حوالي ٨,٩٪ من أطروحات التاريخ .

وكما يتضح من جدول (٩) فإن الجزائر تتصدر قائمة الدول العربية التي يحظى تاريخها الحديث والمعاصر بالاهتمام في الأطروحات الأمريكية ، تليها المغرب . وكما هو واضح فإن دول المغرب العربي تحظى باهتمام (٦٧,١٪) يفوق الاهتمام بدول المشرق العربي . أما في أطروحات التاريخ القديم فإن ترتيب الدول يختلف عما هو عليه في التاريخ الحديث والمعاصر حيث تحتل العراق الصدارة وتليها مصر .

جدول (١٠) التوزيع الجغرافي لأطروحات التاريخ القديم (*)

الدولة	الأطروحات	
	العدد	٪
عام	٢	٧,٧
العراق	١٣	٥٠,٠
مصر	٤	١٥,٤
سوريا	٢	٧,٧
الأردن	٢	٧,٧
ليبيا	١	٣,٨
المغرب	١	٣,٨
الخليج العربي	١	٣,٨
المجموع	٢٦	٩٩,٩

* جميع الأطروحات لدارسين أجانب

ويأتي علم اللغة في المرتبة الثانية بين الإنسانيات والفنون ، وينقسم إلى سبعة أقسام فرعية كما في جدول (١١) . وكما يتضح من هذا الجدول فإن موضوع اللغويات الاجتماعية الذي يشمل تعدد اللغات واللهجات العامية يحظى بأكبر قدر من الاهتمام . أما عن التوزيع الجغرافي لأطروحات اللغويات الاجتماعية (جدول (١٢)) ، فإن مصر تأتي في المقدمة تليها المغرب .

ويحظى موضوع الآثار باهتمام يؤهله لاحتلال المرتبة الثالثة بين موضوعات الإنسانيات والفنون ، ويغطي هذا الموضوع الآثار في خمس دول بالإضافة إلى منطقة الخليج العربي ، وتأتي العراق في مقدمة الدول التي تحظى بالاهتمام في هذا القسم ، حيث تحظى بحوالي ٦٦,٧٪ من أطروحاته (١٢ أطروحة) ، وتليها ليبيا (أطروحتان) ثم كل من سوريا وفلسطين والأردن والخليج العربي (أطروحة واحدة لكل) .

وتأتي قضية فلسطين في المرتبة الرابعة بين موضوعات الإنسانيات والفنون. والاختلاف هنا واضح بين موضوعات أطروحات الدارسين العرب وموضوعات أطروحات الدارسين غير

جدول (١١) توزيع أطروحات علم اللغة وفقاً للموضوع وجنسيات الدارسين

الجنسيات / الموضوع	العرب		الأجانب		المجموع	
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
اللغويات التاريخية	–	٠,٠	٣	١٠٠,٠	٣	٩,٤
القراءات	–	٠,٠	١	١٠٠,٠	١	٣,١
العربية الفصحى	٤	١٠٠,٠	–	٠,٠	٤	١٢,٥
تعدداللغات	٤	٥٧,١	٣	٤٢,٩	٧	٢١,٩
اللهجات	٩	٦٠,٠	٦	٤٠,٠	١٥	٤٦,٩
اللغويات المقارنة	١	١٠٠,٠	–	١٠٠,٠	١	٣,١
المصطلح	–	٠,٠	١	١٠٠,٠	١	٣,١
المجموع	١٨	٥٦,٢	١٤	٤٣,٨	٣٢	١٠٠

جدول (١٢) توزيع أطروحات اللغويات الاجتماعية وفقاً للدول وجنسيات الدارسين

الجنسيات / الدولة	العرب		الأجانب		المجموع	
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
مصر	٣	٣٧,٥	٥	٦٢,٥	٨	٣٦,٤
المغرب	٢	٦٦,٧	١	٣٣,٣	٣	١٣,٦
الجزائر	١	٥٠,٠	١	٥٠,٠	٢	٩,١
الأردن	٢	١٠٠,٠	–	٠,٠	٢	٩,١
لبنان	١	١٠٠,٠	–	٠,٠	١	٤,٥
ليبيا	١	١٠٠,٠	–	٠,٠	١	٤,٥
تونس	–	٠,٠	١	١٠٠,٠	١	٤,٥
العراق	–	٠,٠	١	١٠٠,٠	١	٤,٥
السعودية	١	١٠٠,٠	–	٠,٠	١	٤,٥
سلطنة عمان	١	١٠٠,٠	–	٠,٠	١	٤,٥
عام	١	١٠٠,٠	–	٠,٠	١	٤,٥
المجموع	١٣	٥٩,١	٩	٤٠,١	٢٢	٩٩,٧

العرب ؛ فبينما تتناول الأولى موضوعات مثل السيكولوجيا الاجتماعية للتشرد، وفلسطين والقانون الدولي، والتعليم في فلسطين المحتلة، نجد الثانية تتناول مايسمى بالإرهاب الفلسطيني والصراع العربي الإسرائيلي .

ويحتل تحقيق التراث العربي ونشره، وتاريخ العلوم عند العرب المرتبة الرابعة أيضاً . أما الفنون الإسلامية فتحتل المرتبة السادسة ، وتشمل العمارة (٥ أطروحات) والموسيقى (أطروحتان) والنسيج (أطروحة واحدة) والفنون الإسلامية بوجه عام (أطروحتان) .

ويأتي الأدب في المرتبة السابعة ويحظى بالاهتمام في سبع أطروحات بينها واحدة فقط في الأدب المقارن . وتحظى الفلسفة الإسلامية التي تأتي في المرتبة الأخيرة بين الإنسانيات والفنون – تحظى بالاهتمام في أطروحة واحدة تتناول الإمام الغزالي .

أما المجال الرئيسي الثالث الأخير ، وهو العلوم والتكنولوجيا فهو أقل المجالات طواعية للتحيز الجغرافي ، وبالتالي أقلها حظاً من الاهتمام في الأطروحات موضوع الدراسة . ومن الطبيعي أن تقتصر موضوعات هذا المجال على تلك الموضوعات ذات الارتباطات الجغرافية أو المكانية وتمثلها هنا الجيولوجيا ، والبيئة والمناخ ، والحشرات (جدول ١٣) . وقد حظيت الظواهر الجيولوجية في ثماني دول عربية فضلاً عن البحر الأحمر والخليج العربي بالاهتمام. وتأتي ليبيا في مقدمة هذه الدول (جدول ١٤) . أما البيئة والمناخ فيحظى بالاهتمام في أربع أطروحات تستأثر ليبيا بنصفها ، أما الأطروحة الثالثة فتتناول بعض الظواهر البيئية في السعودية ، بينما تهتم الأطروحة الرابعة بالمناخ في الوطن العربي بوجه عام . ويأتي موضوع الحشرات في نهاية القائمة ويحظى بأطروحة واحدة تتناول العقرب في ليبيا . هذا ومن الملاحظ أن ليبيا تستأثر بحوالي ٣٩,٤ ٪ من مجموع أطروحات العلوم والتكنولوجيا .

جدول (١٣) توزيع أطروحات العلوم والتكنولوجيا وفقاً للموضوع وجنسيات الدارسين

الجنسيات / الموضوع	العرب		الأجانب		المجموع	
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
الجيولوجيا	١١	٣٩,٣	١٧	٦٠,٧	٢٨	٨٤,٨
البيئة والمناخ	٤	١٠٠,٠	–	٠,٠	٤	١٢,١
الحشرات	١	١٠٠,٠	–	٠,٠	١	٣,٠
المجموع	١٦	٤٨,٥	١٧	٥١,٢	٣٣	٩٩,٩

٥. الاهتمامات النسبية للجامعات والدارسين :

تبين من التحليل (جدول (١) وجدول (١٥)) أن هناك ١٣٦ جامعة أمريكية

جدول (١٤) توزيع أطروحات الجيولوجيا وفقاً للدول وجنسيات الدارسين

الجنسيات / الدولة	العرب		الأجانب		المجموع	
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
ليبيا	٩	٩٠,٠	١	١٠,٠	١٠	٣٥,٧
تونس	–	٠,٠	٤	١٠٠,٠	٤	١٤,٣
المغرب	–	٠,٠	٤	١٠٠,٠	٤	١٤,٣
سلطنة عمان	–	٠,٠	٣	١٠٠,٠	٣	١٠,٧
البحر الأحمر	–	٠,٠	٢	١٠٠,٠	٢	٧,١
الخليج العربي	–	٠,٠	١	١٠٠,٠	١	٣,٦
الجزائر	–	٠,٠	١	١٠٠,٠	١	٣,٦
السعودية	١	١٠٠,٠	–	٠,٠	١	٣,٦
الكويت	١	١٠٠,٠	–	٠,٠	١	٣,٦
مصر	–	٠,٠	١	١٠٠,٠	١	٣,٦
المجموع	١١	٣٩,٣	١٧	٦٠,٧	٢٨	١٠٠,١

تهتم بالعالم العربي ، إلا أن التفاوت بين هذه الجامعات سواء من حيث كم الإنتاج أو من حيث الاهتمامات الموضوعية وجنسيات الدارسين واضح لا لبس فيه . فكما يتضح من جدول (١٥) فإن هناك ست جامعات فقط قد تجاوز إنتاج كل منها عشرين أطروحة ، بينما يبلغ عدد الجامعات التي أجازت كل منها عشر أطروحات فأكثر ٢١ جامعة ، وقد أسهمت مجتمعة بحوالي ٥٣,٢٪ من مجموع الأطروحات ، أي أن ١٥,٤٪ من الجامعات يسهم بأكثر من نصف الإنتاج . وتسمى هذه الفئة من الجامعات هنا بالجامعات البؤرية، والتي يقابلها الجامعات الهامشية والتي لم تسهم كل منها بأكثر من أطروحة واحدة، ويبلغ مجموعها ٤٥ جامعة ، أي حوالي ٣٣,١٪ من مجموع الجامعات ، بينما لا يتجاوز إنتاجها ٦,٥ ٪ من مجموع الأطروحات . وعلى الرغم من اختلاف أعداد الجامعات في هذه الدراسة عما هي عليه في الدراسة السابقة [١] فإن النتائج والمؤشرات التي يمكن استخلاصها تكاد تكون مطابقة لما انتهينا إليه في الدراسة السابقة ؛ لأن هذا الاختلاف إنما يرجع في الأساس إلي الفارق الشاسع بين المدى الزمني لهذه الدراسة والمدى الزمني للدراسة السابقة .

وعلى ذلك فإن النتائج المستخلصة في هذه الدراسة فيما يتعلق بموقف الجامعات الأمريكية من العالم العربي لا تختلف عما انتهينا إليه في الدراسة السابقة من أن :

أ . هناك شكلاً من أشكال الاستقطاب يتمتع به عدد محدود من الجامعات (٢١

جدول (١٥) ترتيب الجامعات تنازلياً وفقاً لمدى اهتمامها بالعالم العربي

اسم الجامعة	عدد الأطروحات	المجموع التراكمي	٪
متشجان	٣٢	٣٢	٤,٦
متشجان (ولاية)	٢٧	٥٩	٨,٥
إنديانا	٢٧	٨٦	١٢,٤
تكساس (أوستن)	٢٧	١١٣	١٦,٣
كولومبيا	٢٦	١٣٩	٢٠,٠
كاليفورنيا (لوس أنجلوس)	٢٥	١٦٤	٢٣,٦
برنستون	١٩	١٨٣	٢٦,٤
بنسلفانيا	١٨	٢٠١	٢٩,٠
بتسبرج	١٦	٢١٧	٣١,٣
كليرمونت	١٦	٢٣٣	٣٣,٦
كلورادو (بولدر)	١٦	٢٤٩	٣٥,٩
نيويورك	١٦	٢٦٥	٣٨,٢
وسكونسن (ماديسون)	١٥	٢٨٠	٤٠,٣
بنسلفانيا (ولاية)	١٢	٢٩٢	٤٢,١
أوكلاهوما (ولاية)	١٢	٣٠٤	٤٣,٨
كلورادو الشمالية	١٢	٣١٦	٤٥,٤
كارولينا الجنوبية	١٢	٣٢٨	٤٧,٣
برانديز	١١	٣٣٩	٤٨,٨
كانساس	١٠	٣٤٩	٥٠,٣
الأمريكية	١٠	٣٥٩	٥١,٧
أوهايو (ولاية)	١٠	٣٦٩	٥٣,٢

تابع جدول (١٥)

كاليفورنيا (بركلي)	٩	٣٧٨	٥٤,٥
جورج واشنطن	٩	٣٨٧	٥٥,٨
فلوريدا (ولاية)	٩	٣٩٦	٥٧,١
ييل	٨	٤٠٤	٥٨,٢
ميزوري كولومبيا	٧	٤١١	٥٩,٢
ماريلاند	٧	٤١٨	٦٠,٢
إلينوي (تشامبين)	٧	٤٢٥	٦١,٢
الدولية	٦	٤٣١	٦٢,١
وسترن ريزيرف	٦	٤٣٧	٦٣,٠
فرجينيا	٦	٤٤٣	٦٣,٨
منيسوتا	٦	٤٤٩	٦٤,٧
ديوك	٦	٤٥٥	٦٥,٦
أوريجون	٦	٤٦١	٦٦,٤
أوكلاهوما	٦	٤٦٧	٦٧,٣
جونز هوبكنز	٦	٤٧٣	٦٨,٢
واشنطن	٦	٤٧٩	٦٩,٠
الكاثوليكية	٥	٤٨٤	٦٩,٧
جورجتاون	٥	٤٨٩	٧٠,٥
متشجان الغربية	٥	٤٩٤	٧١,٢
أريزونا	٥	٤٩٩	٧١,٩
تكساس الشمالية (ولاية)	٥	٥٠٤	٧٢,٦
تمبل	٥	٥٠٩	٧٣,٣
كاليفورنيا (باربارا)	٥	٥١٤	٧٤,١
رتجرز	٥	٥١٩	٧٤,٨
سانت لويس	٤	٥٢٣	٧٥,٤
هارفارد	٤	٥٢٧	٧٥,٩
مساشوستس	٤	٥٣١	٧٦,٥

تابع جدول (١٥)

نبراسكا (لنكولن)	٤	٥٣٥	٧٧,١
أيوا	٤	٥٣٩	٧٧,٧
وين (ولاية)	٤	٥٤٣	٧٨,٢
كاليفورنيا (ريفر)	٤	٥٤٧	٧٨,٨
ميامي	٤	٥٥١	٧٩,٤
بوسطون	٤	٥٥٥	٨٠,٠
البابوية الجنوبية	٤	٥٥٩	٨٠,٥
كلورادو (ولاية)	٣	٥٦٢	٨١,٠
تكساس (أي أند إم)	٣	٥٦٥	٨١,٤
إلينوي (كاربونديل)	٣	٥٦٨	٨١,٨
يوتا	٣	٥٧١	٨٢,٣
ستانفورد	٣	٥٧٤	٨٢,٧
سنسناتي	٣	٥٧٧	٨٣,١
سيراكوز	٣	٥٨٠	٨٣,٦
كارولينا الشمالية (هل)	٣	٥٨٣	٨٤,٠
كلورادو	٣	٥٨٦	٨٤,٤
هوارد	٣	٥٨٩	٨٤,٩
نيويورك (بفلو)	٣	٥٩٢	٨٥,٣
نيويورك (مدينة)	٣	٥٩٥	٨٥,٧
تكساس للتكنولوجيا	٣	٥٩٨	٨٦,٢
دنفر	٣	٦٠١	٨٦,٦
نورث وسترن	٣	٦٠٤	٨٧,٠
كونكتكات	٣	٦٠٧	٨٧,٥
إيداهو	٣	٦١٠	٨٧,٩
رايس	٣	٦١٣	٨٨,٣
تنسي	٢	٦١٥	٨٨,٦
نيويورك (ولاية)	٢	٦١٧	٨٨,٩

تابع جدول (١٥)

نيويورك (بنجهامتون)	٢	٦١٩	٨٩,٢
فوردام	٢	٦٢١	٨٩,٥
أكرون	٢	٦٢٣	٨٩,٨
فاندربلت	٢	٦٢٥	٩٠,١
أركانسو	٢	٦٢٧	٩٠,٣
كاليفورنيا (فولرتون)	٢	٦٢٩	٩٠,٦
كورنل	٢	٦٣١	٩٠,٩
كنتاكي	٢	٦٣٣	٩١,٢
ميزوري (ولاية)	٢	٦٣٥	٩١,٥
وايومنج	٢	٦٣٧	٩١,٨
لويزيانا (ولاية)	٢	٦٣٩	٩٢,١
ريسيليار للتكنولوجيا	٢	٦٤١	٩٢,٤
نيفادا (رينو)	٢	٦٤٣	٩٢,٧
فلوريدا	٢	٦٤٥	٩٢,٩
ميزوري (رولا)	٢	٦٤٧	٩٣,٢
بوردو	٢	٦٤٩	٩٣,٥
نورث إيسترن	١	٦٥٠	٩٣,٧
تكساس	١	٦٥١	٩٣,٨
تكساس (ولاية)	١	٦٥٢	٩٣,٩
تكساس للبنات	١	٦٥٣	٩٤,١
تكساس للتكنولوجيا	١	٦٥٤	٩٤,٢
تكساس (دالاس)	١	٦٥٥	٩٤,٤
تكساس المسيحية	١	٦٥٦	٩٤,٥
أورال روبرتس	١	٦٥٧	٩٤,٦
براين مور	١	٦٥٨	٩٤,٨
برايم يونغ	١	٦٥٩	٩٤,٩
إلينوي (شيكاغو)	١	٦٦٠	٩٥,١

تابع جدول (١٥)

إلينوي للتكنولوجيا	١	٦٦١	٩٥,٢
أندروز	١	٦٦٢	٩٥,٤
تفتس	١	٦٦٣	٩٥,٥
ماركويت	١	٦٦٤	٩٥,٧
فرجينيا (ولاية)	١	٦٦٥	٩٥,٨
غرب فرجينيا	١	٦٦٦	٩٥,٩
درويس	١	٦٦٧	٩٦,١
هاواي	١	٦٦٨	٩٦,٢
جورجيا للتكنولوجيا	١	٦٦٩	٩٦,٤
إلينوي الجنوبية	١	٩٧٠	٩٦,٥
إموري	١	٦٧١	٩٦,٧
أريزونا (ولاية)	١	٦٧٢	٩٦,٨
روشستر	١	٦٧٣	٩٦,٩
رايت (بركلي)	١	٦٧٤	٩٧,١
كاليفورنيا (ولاية)	١	٦٧٥	٩٧,٣
كانساس (ولاية)	١	٦٧٦	٩٧,٤
كاليفورنيا (ديفس)	١	٦٧٧	٩٧,٥
كاليفورنيا الجنوبية	١	٦٧٨	٩٧,٧
كنت (ولاية)	١	٦٧٩	٩٧,٨
لورل	١	٦٨٠	٩٨,٠
مسسبي (ولاية)	١	٦٨١	٩٨,١
الميثودية الجنوبية	١	٦٨٢	٩٨,٣
نيويورك (بروك)	١	٦٨٣	٩٨,٤
نيو أورليانز	١	٦٨٤	٩٨,٥
نيو هامبشاير	١	٦٨٥	٩٨,٧
نوتردام	١	٦٨٦	٩٨,٨
لندنوود	١	٦٨٧	٩٩,٠

تابع جدول رقم (١٥)

هيوستون	١	٦٨٨	٩٩,١
وسكونسن	١	٦٨٩	٩٩,٣
بيسي	١	٦٩٠	٩٩,٤
يوتا (ولاية)	١	٦٩١	٩٩,٦
فرجينيا للتكنولوجيا	١	٦٩٢	٩٩,٧
بنسلار للتكنولوجيا	١	٦٩٣	٩٩,٨
كاليفورنيا للتكنولوجيا	١	٦٩٤	١٠٠,٠

جامعة). وكل ما هنالك أن قاعدة الاستقطاب هذا قد اتسعت خلال السبعينيات عما كانت عليه قبل ذلك .

ب. الجامعات الأمريكية ملتزمة فيما بينها بخطة قومية للتنسيق وتوزيع جهد الاهتمام بالوطن العربي .

جـ. أن عدد الجامعات الأمريكية المهتمة بالوطن العربي في تزايد مستمر ؛ والدليل علي ذلك ارتفاع عدد الجامعات التى لم تسهم كل منها بأكثر من أطروحة واحدة .

هذا ومن الممكن اعتماداً على البيانات الواردة في جدول (١٦) الخروج بثلاث قوائم طبقية ترتب فيها الجامعات البؤرية ترتيباً تنازلياً وفقاً لاهتمامها النسبي بالمجالات الموضوعية الرئيسية الثلاثة . ومن الملاحظ بوجه عام أن الجامعات البؤرية في هذه الدراسة أكثر اهتماماً بالعلوم الاجتماعية (٦٤,٨ ٪) عما كانت عليه في الدراسة السابقة (٤٥,٨ ٪) .

وكما يتضح مما سبق من بيانات فإن الدارسين العرب يسهمون بحوالي ٥٥,٣ ٪ من مجموع الأطروحات في هذه الدراسة، وذلك في مقابل ٤٣,٩ ٪ في الدراسة السابقة . كذلك نلاحظ أن الإسهام النسبي للدارسين العرب يختلف من مجال لآخر . ويبدي الدارسون الأجانب اهتماماً واضحاً بالإنسانيات بوجه عام حيث يبلغ نصيبهم من أطروحات هذا المجال ٧٠,٨ ٪ وذلك في مقابل ٧٦,٩ ٪ في الدراسة السابقة . وكما انتهينا في الدراسة السابقة فإنه من الممكن اعتماداً على ما توافر لدينا من بيانات في هذه الدراسة تقسيم موضوعات الاهتمام إلى ثلاث فئات :

أ . موضوعات يفوق اهتمام الدارسين العرب بها اهتمام الأجانب .

ب. موضوعات يفوق اهتمام الدارسين الأجانب بها اهتمام العرب .

جدول (١٦) الإهتمامات الموضوعية للجامعات البؤرية

المجال / الجامعة	العلوم الاجتماعية		الانسانيات		العلوم والتكنولوجيا		المجموع
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	
متشجان	١٧	٥٣,١	١٥	٤٦,٩	—	٠,٠	٣٢
متشجان (ولاية)	٢٢	٨١,٥	٣	١١,١	٢	٧,٤	٢٧
إنديانا	٢٢	٨١,٥	٥	١٨,٥	—	٠,٠	٢٧
تكساس (أوستن)	١٦	٥٩,٣	١١	٤٠,٧	—	٠,٠	٢٧
كولومبيا	١٢	٤٦,٢	١٤	٥٣,٨	—	٠,٠	٢٦
كاليفورنيا (أنجلوس)	١١	٤٤,٠	١٤	٥٦,٠	—	٠,٠	٢٥
برنستون	٩	٤٧,٤	١٠	٥٢,٦	—	٠,٠	١٩
بنسلفانيا	٦	٣٣,٣	١٢	٦٦,٧	—	٠,٠	١٨
بتسبرج	١٥	٩٣,٨	١	٦,٢	—	٠,٠	١٦
كليرمونت	١٢	٧٥,٠		٢٥,٠	—	٠,٠	١٦
كلورادو (بولدر)	١٦	١٠٠,٠	—	٠,٠	—	٠,٠	١٦
نيويورك	٨	٥٠,٠	٨	٥٠,٠	—	٠,٠	١٦
وسكونسن (ماديسون)	٩	٦٠,٠	٦	٤٠,٠	—	٠,٠	١٥
بنسلفانيا (ولاية)	١١	٩١,٧	١	٨,٣	—	٠,٠	١٢
أوكلاهوما (ولاية)	١٢	١٠٠,٠	—	٠,٠	—	٠,٠	١٢
كلورادو الشمالية	١٠	٨٣,٣	٢	١٦,٧	—	٠,٠	١٢
كارولينا الجنوبية	٤	٣٣,٣	١	٨,٣	٧	٥٨,٣	١٢
برانديز	٢	١٨,٢	٩	٨١,٨	—	٠,٠	١١
الأمريكية	٨	٨٠,٠	٢	٢٠,٠	—	٠,٠	١٠
أوهايو (ولاية)	٧	٧٠,٠	٢	٢٠,٠	١	١٠,٠	١٠
كانساس	١٠	١٠٠,٠	—	٠,٠	—	٠,٠	١٠
المجموع	٢٣٩	٦٤,٨	١٢٠	٣٢,٥	١٠	٢,٧	٣٦٩

جـ- موضوعات محايدة يهتم بها كل من العرب والأجانب على قدم المساواة .

ومن أمثلة الفئة الثانية ، في العلوم الاجتماعية ، التغير الاجتماعي والمرأة والأسرة ، والأنثروبولوجيا الاجتماعية ، والعلاقات الخارجية ، والدراسات السكانية ، والأقليات الدينية

جدول (١٧) توزيع أطروحات الجامعات البؤرية وفقا لجنسيات الدارسين

الجنسيات / الجامعة	العرب		الأجانب		المجموع
	العدد	٪	العدد	٪	
متشجان	٩	٢٨,١	٢٣	٧١,٩	٣٢
متشجان (ولاية)	٢٣	٨٥,٢	٤	١٤,٨	٢٧
إنديانا	١٩	٧٠,٤	٨	٢٩,٦	٢٧
تكساس (أوستن)	١٨	٦٦,٧	٩	٣٣,٣	٢٧
كولومبيا	–	٠,٠	٢٦	١٠٠,٠	٢٦
كاليفورنيا (أنجلوس)	٧	٢٨,٠	١٨	٧٢,٠	٢٥
برنستون	١	٥,٣	١٨	٩٤,٧	١٩
بنسلفانيا	٤	٢٢,٢	١٤	٧٧,٨	١٨
بتسبرج	١٣	٨١,٢	٣	١٨,٨	١٦
كليرمونت	١٦	١٠٠,٠	–	٠,٠	١٦
كلورادو (بولدر)	١٦	١٠٠,٠	–	٠,٠	١٦
نيويورك	٤	٢٥,٠	١٢	٧٥,٠	١٦
وسكونسن (ماديسون)	٨	٥٣,٣	٧	٤٦,٧	١٥
بنسلفانيا (ولاية)	٩	٧٥,٠	٣	٢٥,٠	١٢
أوكلاهوما (ولاية)	١٢	١٠٠,٠	–	٠,٠	١٢
كلورادو الشمالية	١٢	١٠٠,٠	–	٠,٠	١٢
كارولينا الجنوبية	٥	٤١,٧	٧	٥٨,٣	١٢
برانديز	٢	١٨,٢	٩	٨١,٨	١١
الأمريكية	٢	٢٠,٠	٨	٨٠,٠	١٠
أوهايو (ولاية)	٨	٨٠,٠	٢	٢٠,٠	١٠
كانساس	٩	٩٠,٠	١	١٠,٠	١٠
المجموع	١٩٧	٥٣,٤	١٧٢	٤٦,٦	٣٦٩

والعرقية ، والفولكلور ، والجغرافيا، والطبقات والمشكلات الاجتماعية (جدول ٤) . أما في الإنسانيات والفنون فيمثلها التاريخ ، والآثار ، والتراث ، والأدب ، والفلسفة الإسلامية ، (جدول ٨) . أما في العلوم فيمثلها الجيولوجيا (جدول ١٣) .

أما عن الاهتمامات الجغرافية فإن الدارسين الأجانب يبدون اهتماماً نسبياً ملحوظاً بكل من تونس والمغرب والجزائر واليمن وسلطنة عمان (جدول ٣) . وكما يتضح من جدول (١٧) فإن نصيب الدارسين العرب في أطروحات الجامعات البؤرية قد ارتفع عما كان عليه في الدراسة السابقة (٥٣,٤٪ في مقابل ٤١,٧٪). إلا أن هناك بعض الجامعات التي يكاد الاهتمام بالوطن العربي فيها يقتصر على الدارسين العرب ، في مقابل بعض الجامعات التي يفوق فيها إسهام الدارسين الأجانب إسهام الدارسين العرب .

٦. الخلاصة :

حاولنا في هذه الاستطلاعات الأولية اختبار مدى ثبات ما انتهينا إليه في دراسة سابقة وتأكيد أهمية المؤشرات المستخلصة من تحليل البيانات الوراقية في إلقاء الضوء على بعض الظواهر الاجتماعية . ونرجو أن يسهم هذا الجهد في التمهيد للدراسات التحليلية الرامية لتحديد معالم إستراتيجية المواجهة الحضارية والتصدي للغزو الفكري .

المراجع

(١) حشمت قاسم (١٩٨٢) الوطن العربي في الأطروحات الأمريكية ؛ استطلاعات أولية. المستقبل العربي ، ٤٦ ؛ ديسمبر ، ص ص ١٢ – ٣٥ .

(٢) University Microfilms International (1982) Current research on the Arab World; a catalogue of doctoral dissertations, 1970 - 1982 . UMI .

(٣) حشمت قاسم (١٩٨١) علم المعلومات في رحلة البحث عن هوية. مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، مج ١ ، ع ١ ، ص ص ٥ – ٣٦ .

(٤) Brookes, B. C. (1973) Numerical methods of bibliographic analysis. *Library Trends*, 22, PP. 18 - 43

(٥) *The World of Learning*, 31 st ed. London, Europa Publications (1980).

(٨)

دارسات كرانفيلد
وتطور مناهج البحث في علم المعلومات

١ . تمهيد :

من القضايا المألوفة في التمهيد لدراسة طرق المعالجة الموضوعية للوثائق ، حتى مطلع الخمسينيات في الغرب وفي الوطن العربي حتى الآن ، قضية المفاضلة بين المدخل الموضوعي المصنف والمدخل الموضوعي الهجائي . وتتعلق هذه القضية بموضوع يمكن الحديث فيه ومناقشته باستفاضة ، حيث يساق العديد من الحجج النظرية أو الآراء التي انتهي إليها الدارسون والنقاد ، دون تسجيل حقيقة واحدة يمكن إقامة الدليل عليها . وفضلا عن الاهتمام المتزايد بالتصنيف التحليلي التركيبي (الوجهي) ، أملا في التغلب على ما يكتنف خطط التصنيف الحصري من قصور ، شهدت خمسينيات القرن الحالي ميلاد العديد من الأساليب التقليدية وغير التقليدية للمعالجة الموضوعية للوثائق ، كنظام المصطلح الواحد Uniterm وغيره من نظم تكشيف الربط المسبق Pre-coordination والربط اللاحق Post-coordination . ولم يؤد ظهور أي من هذه النظم إلى اختفاء آخر ، وإنما سارت جميعها جنبا إلى جنب حيث حرص كل من مبتكري هذه النظم ومشجعيها على الترويج لنظمهم والدفاع عنها والانتصار لها . ولم يكن هناك ـ في الواقع ـ من سبيل لإقامة الدليل على ما لأي من هذه النظم وما عليه .

وقد عبر بري Perry في إحدى مقالاته الافتتاحية بمجلة *American Documentation* عام ١٩٥٥ عن وجهة نظر يشاركه فيها كثيرون حيث يقول : « إنه لا مناص في الحكم على كفاءة نظم التوثيق من التقييم المدقق والحذر لجميع النتائج التجريبية . وهل من سبيل لأن نتجنب في نظم الاسترجاع الآلية المستقبلية ما لازمنا طوال حياتنا من جدل ناشئ عن المفاهيم التقليدية عن التصنيف ؟ فلا أمل في تجنب مثل هذه الأخطاء إلا بالنظر إلى نظم التوثيق

حشمت قاسم . دراسات كرانفيلد وتطور مناهج البحث فى علم المعلومات . مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، مج ١ ، ع ٤ ، أكتوبر ١٩٨١ . ص ص ٤٩ – ٩٥ .

باعتبارها مجرد أدوات في أيدينا ، ولا يمكن لمزاياها أن تتأكد بالجدل والمناظرة وإنما بالقياس الواعي على ضوء الاحتياجات والتكاليف . ولا شك أنه من الممكن لتكنولوجيا المستقبل أن تعفينا من الكثير ، إلا أن ذلك رهن برغبتنا في إخضاعها وأنفسنا لأقصى درجات الانضباط الفكري ». [١]

ولقد كان لدعوة بري هذه صدى في بريطانيا أقوى منه في الجانب الآخر من الأطلنطي ؛ فبينما كان الموثقون الأمريكيون يركزون جهودهم منذ بداية العقد السادس من القرن الحالي في استخدام الآلات في إعداد الكشافات واسترجاع الوثائق، كانت جهود أقرانهم في بريطانيا تتجه نحو دراسة التكشيف باعتباره يمثل العمليات الفكرية التي ينطوي عليها التعرف على مضمون الوثائق وما يتقدم به المستفيدون من استفسارات ، ثم التعبير عن ناتج هذا التعرف بطريقة تكفل استرجاع الوثائق أيا كانت أنماط الطلب عليها . ويرجع هذا الاتجاه في بريطانيا إلى التقدير الواعي لما للتكشيف من أهمية، حيث يعتبر أهم مكونات نظم استرجاع المعلومات ، ويمثل في رأي روبرت فيرثورن « عنق الزجاجة الأساسي » في هذه النظم. [٢] أما الاتجاه الأمريكي فإنه يتسق وسياسة عامة تسود جميع المجالات تقريبا، حيث يترك الأمريكيون لغيرهم عبء الدراسات النظرية الأساسية . وليس أدل على ذلك من أنه لم ينشر بمجلة *American Documentation* طوال الخمسينيات سوى ثلاث مقالات فقط تتصل بتقييم نظم استرجاع المعلومات . ولم يكد ذلك العقد ينتهي حتى بلغت قضية التقييم ذروة الاهتمام بها بحيث أصبحت هذه المجلة تنشر ثلاث مقالات في كل عدد من أعدادها الفصلية، حول تقييم نظم استرجاع المعلومات . ويرجع هذا التحول وما صاحبه من فيضان الإنتاج الفكري إلى سلسلة من الدراسات التجريبية عرفت في أدبيات علم المعلومات بدراسات كرانفيلد أو مشروع الأزلب – كرانفيلد . وتعتبر هذه الدراسات وبحق واحدة من أهم العلامات البارزة في تطور علم المعلومات . ونحاول في الصفحات التالية التعريف بهذه الدراسات، مع الاهتمام بوجه خاص بخلفياتها النظرية ومناهجها وأهم ما انتهت إليه من نتائج أثرت الرصيد النظري للمجال. ونستهل هذا التعريف بعرض للبدايات المنهجية لدراسة خصائص نظم استرجاع المعلومات .

٢ . البدايات التاريخية :

تشير المصادر إلى أن فضل إجراء أول تجربة لاختبار الكفاءة النسبية للغات التكشيف يرجع إلى مؤسسة التوثيق (م . ت) (Documentation Inc. (DI التي أنشأها مورتيمر تاوبه M. Taube ، حيث قامت هذه المؤسسة عام ١٩٥٣ بالاشتراك مع وكالة المعلومات الفنية

للقوات المسلحة (آستيا) Armed Services Technical Information Agency التي تغير اسمها فيما بعد إلى مركز توثيق الدفاع (متد) Defence Documentation Center (DDC) ، بالولايات المتحدة الأمريكية ، بإجراء اختبار للمقارنة بين أداء نظام تكشيف المصطلح الواحد الذي ابتكره تاوبه، وأداء الفهرس الموضوعي التقليدي المعتمد على رءوس الموضوعات والذي أعدته الوكالة. (١، ٣، ٧)ولم يشذ عما توافر لنا من مصادر سوى تشارلز بورن (٨) الذي ذكر أن هذا الاختبار قد تم بالتعاون بين مؤسسة التوثيق ومكتبة الكونجرس، وذلك للمقارنة بين أداء نظام المصطلح الواحد وأداء قائمة رءوس الموضوعات الخاصة بمكتبة الكونجرس .

وقد اعتمد هذا الاختبار على مجموعة قوامها ١٥٠٠٠ وثيقة قامت مؤسسة التوثيق بتكشيفها بواقع ثمانية مصطلحات أحادية لكل وثيقة في المتوسط ، كما قامت آستيا بتكشيف نفس المجموعة وفقا لقائمةرءوس موضوعات خاصة ، وبذلك أصبح هناك مرصدان للبيانات . وتلقت آستيا ثمانية وتسعين استفسارا من المستفيدين من خدماتها ، حيث تم البحث عن الوثائق المتصلة بهذه الاستفسارات في كل من المرصدين . ثم قامت مؤسسة التوثيق بتحليل المخرجات التي أمكن الحصول عليها نتيجة البحث في مرصد كشاف المصطلح الواحد ، بينما قامت آستيا بتحليل مخرجات البحث في مرصد رءوس الموضوعات ، حيث اتخذت كل جماعة قراراتها بشأن الوثائق التي يمكن أن تصلح للرد على كل استفسار بمعزل عن الأخرى. وقد وقع أول صدام بين مؤسسة التوثيق وآستيا عندما التقى الفريقان بالنظر في نتائج الاسترجاع والحكم على الوثائق ، حيث حدث انقسام حول مشكلة قرارات الصلاحية Rele-vance الشائكة، وهي من قضايا التقييم التي قدر لها أن تثير موجة من الاهتمام لم تنحسر بعد.

ونظرا لما نشأ بين الفريقين من اختلافات حادة في الحكم على ناتج الاسترجاع فإنه لم يصدر تقرير رسمي شامل عن الاختبار ونتائجه . ولم يكن من الممكن الحصول على أية معلومات عن النتائج إلا في عام ١٩٥٦ حين صدر تقرير موجز عن التجربة .(٩) وقد تبين من هذا التقرير أن كلا من مؤسسة التوثيق وآستيا قد استرجعتا مجموعة مشتركة تضم ٥٨٠ وثيقة أقر الطرفان صلاحيتها ، هذا فضلا عن استرجاع مؤسسة التوثيق لمجموعة إضافية قوامها ٤٩٢ وثيقة أقرت آستيا صلاحيتها ، بينما استرجعت آستيا ١٣٩ وثيقة قبلتها مؤسسة التوثيق أيضا كاستجابات مناسبة للاستفسارات .

وقد بلغ مجموع الوثائق التي استرجعتها آستيا ولم تقر مؤسسة التوثيق صلاحيتها ١٠٨٩ وثيقة ، في حين بلغ مجموع الوثائق التي استرجعتها مؤسسة التوثيق ولم تقر آستيا

صلاحيتها ٤٨٨ وثيقة.[١] وإذا ما طبقنا على هذه النتائج المقاييس المعمول بها حاليا والتي يرجع لدراسات كرانفيلد فضل تطويرها ، نجد أن معدل الاستدعاء يبلغ ٧٧٪ بالنسبة لنظام المصطلح الواحد و ٦٤,٦٪ بالنسبة لرءوس الموضوعات . أما معدل التحقيق فيبلغ ٦٨,٧٪ بالنسبة للنظام الأول و ٤٥,٢٪ بالنسبة للنظام الثاني . فإذا اتفقنا على أن مجموع الوثائق الصالحة للرد على الاستفسارات الثمانية والتسعين يساوي عدد الوثائق التي استرجعتها كل من مؤسسة التوثيق وآستيا وأقرت صلاحيتها بالإجماع (٥٨٠ وثيقة) + عدد الوثائق الإضافية التي استرجعتها مؤسسة التوثيق وأقرت آستيا صلاحيتها (٤٩٢ وثيقة) + عدد الوثائق الإضافية التي استرجعتها آستيا وأقرت مؤسسة التوثيق صلاحيتها (٣١٩ وثيقة) فإنه يصبح بإمكاننا حساب كل من الاستدعاء والتحقيق لكل من النظامين على النحو التالي :

المصطلح الواحد :

$$\text{الاستدعاء} = \frac{٥٨٠ + ٤٩٢}{٥٨٠ + ٤٩٢ + ٣١٩} \times ١٠٠ = ٧٧ \%$$

$$\text{التحقيق} = \frac{٥٨٠ + ٤٩٢}{٥٨٠ + ٤٩٢ + ٤٨٨} \times ١٠٠ = ٦٨,٨ \%$$

الفهرس الموضوعي الهجائي :

$$\text{الاستدعاء} = \frac{٥٨٠ + ٣١٩}{٥٨٠ + ٤٩٢ + ٣١٩} \times ١٠٠ = ٦٤,٦ \%$$

$$\text{التحقيق} = \frac{٥٨٠ + ٣١٩}{٥٨٠ + ٣١٩ + ١٠٨٩} \times ١٠٠ = ٤٥,٢ \%$$

ومن الملاحظ أن كثيرا من المتغيرات قد تركت دون تحكم في هذا الاختبار ، ومن ثم فإنه لا مجال هنا للاستطراد في استقراء هذه النتائج المقارنة . ورغم ذلك فإن ما انتهي إليه هذا الاختبار من نتائج كان كافيا لإلقاء ظلال شك كثيفة على بعض ما كان سائدا وقتئذ من اعتقادات حول لغات التكشيف . ولم يعد لتفصيلات نتائج هذا الاختبار الآن سوى قيمتها التاريخية ، أما الاختبار نفسه فقد كان له ولا شك أثره فيما اتبع بعد ذلك من مناهج . وقد حال عدم اشتراك المستفيدين في التقييم وإصرار فريقي البحث على اتخاذ قرارات الصلاحية الخاصة بنتائج استرجاع كل منهما بمعزل عن الآخر ـ حال دون إسهام هذا الاختبار بشكل

ملحوظ في تنمية المعلومات الأساسية حول تصميم نظم استرجاع المعلومات وتقييمها . وكما يرى لورن دويل [٣] فإن هذا الجهد الرائد لم يسفر عن نتائج حاسمة ، ويرجع ذلك في الأساس إلى أنه دائما ما يكون على الرواد في مجال جديد للدراسة أن يناضلوا بمناهج متخلفة.

وفي عام ١٩٥٥ نشر ثورن تقريرا موجزا عن بعض الجهود التجريبية الأخرى المبكرة والتي بذلت في عامي ١٩٥٣ و ١٩٥٤ لدراسة ثلاثة نظم مختلفة، وهي التصنيف العشري العالمي ونظام المصطلح الواحد بالإضافة إلى أحد الكشافات الخاصة ، وإقرار مقياس لكفاءة هذه النظم. [١٠] ولإجراء هذه التجارب تم إعداد بضع مئات من الاستفسارات بناء على الوثائق المتوافرة فعلا في المجموعات . وأجري البحث عن الوثائق المتعلقة بهذه الاستفسارات في النظم الثلاثة ، حيث أمكن تحديد النسب المئوية للوثائق الصالحة التي استرجعها كل نظام . ومن الجدير بالذكر أن هذا الأسلوب في وضع الاستفسارات الاصطناعية المعتمدة على وثائق متوافرة فعلا في المجموعات، قد استخدم أيضا في دراسات كرانفيلد الأولى كما سنرى . وربما كان من أسباب اللجوء إلى هذا الأسلوب سهولة تطبيقه، فضلا عن أنه يكفل مقاييس غير مجردة يرى البعض [٨] أنه من السهل تفسير نتائجها .

وقبل الشروع في دراسات كرانفيلد مباشرة قام كل من ثورن وكلفردون بإجراء اختبار محدود لنظام المصطلح الواحد. [١٠،٤١] وكما يري كلفردون فإن هذا الاختبار رغم بساطته كانت له أهمية تاريخية لسببين ؛ الأول ما ذهب إليه كالڤن مورز C. Mooers من أن استعمال مصطلح « استرجاع المعلومات » في التقرير الخاص بهذا الاختبار كان وراء ذيوع المصطلح ، على الرغم من أن مورز نفسه كان قد استعمله في بحث سابق . والسبب الثاني أنه كان لهذا الاختبار ، بالإضافة إلى ما أسهمت به دراسة مؤسسة التوثيق وآستيا من خبرات تتعلق بما تنطوي عليه قرارات الصلاحية من مشكلات ، أكبر الأثر في تصميم تجارب كرانفيلد الأولى .

وفي منتصف الخمسينيات قدم بري وكنت ولأول مرة إطارا عاما لتقييم نظم الاسترجاع[١١]، حيث قاما بتحديد عدد من مقاييس كفاءة الاسترجاع تربط بين مجموعة الوثائق التي يغطيها النظام (س) وعدد الوثائق المسترجعة (ع) وعدد الوثائق الصالحة (ص) وعدد الوثائق الصالحة المسترجعة (ج) . وتشمل هذه المقاييس ما يلي :

ع / س = معامل المضاهاة .

ج / ع = معامل الاتصال بالموضوع .

ج / ص = معامل الاستدعاء .

(س ــ ع) / ص = معامل الفاقد .

(ع ــ ج) / ع = معامل الشوشرة .

(ص ــ ج) / ص = معامل الاستبعاد .

هذا وقد استبعد الغالبية العظمى من المهتمين بتقييم نظم الاسترجاع ممن استخدموا المحددات س و ع و ص و ج فيما بعد ، جميع هذه المقاييس فيما عدا اثنين ، وهما ج/ص الذي يسمى الآن بالاستدعاء Recall وج/ع الذي يسمى الآن بالتحقيق Precision لا الاتصال بالموضوع Pertinency .

ولا يفوتنا في ختام هذا العرض التاريخي الإشارة إلى سلسلة الدراسات التي أصدرها مورتيمر تاوبه حول تكشيف الربط Coordinate Indexing في خمسة مجلدات ما بين عامي ١٩٥٣ و ١٩٥٩ [١١] والتي تشتمل على الكثير من الدراسات والبحوث التي ما زالت لها أهميتها رغم تقادم العهد . وتعتمد معظم هذه الدراسات على بحوث تم إجراؤها لصالح بعض الأجهزة الحكومية بالولايات المتحدة الأمريكية .

٣ . تجارب كرانفيلد الأولى والخبرات المنهجية المكتسبة :

٣ / ١ بدأت هذه التجارب عام ١٩٥٧ حين قدمت المؤسسة القومية للعلوم بالولايات المتحدة الأمريكية منحة للأزلب Aslib لتمويل أكبر اختبار تجريبي لنظم استرجاع المعلومات . وقد اضطلع بمهمة إدارة هذه التجارب والإشراف عليها سيريل كلفردون C. W. Cleverdon الذي كان يعمل وقتئذ أمينا لمكتبة كلية الطيران College of Aeronautics بكرانفيلد Cran-field.(*) وقد اتخذ المشروع من هذه المكتبة مقرا له ، كما أصبح اسم المدينة علما عليه في الإنتاج الفكري . وكان الهدف الأساسي للمشروع وضع منهج لقياس الكفاءة النسبية للغات التكشيف المختلفة . وقد تناولت هذه التجارب أربع لغات للتكشيف هي :

أ . إحدى قوائم رءوس الموضوعات الهجائية المصحوبة بمجموعة من القواعد الخاصة ببناء الرءوس .

ب. التصنيف العشري العالمي مع كشاف تسلسلي Chain هجائي لرءوس الأقسام .

جـ. إحدى خطط التصنيف التحليلي التركيبي (الوجهي) أعدت خصيصا في موضوع الطيران ، مع كشاف هجائي لرءوس الأقسام .

(*) كرانفيلد إحدى مدن مقاطعة باكنجهامشاير بانجلترا . وقد تحولت الكلية الآن إلى معهد كرانفيلد للتكنولوجيا ، حيث يعقد كل عامين أحد المؤتمرات الدولية الهامة في مجال المعلومات .

د .كشاف موضوعي يعتمد على نظام المصطلح الواحد المبني على قائمة استنادية بالمصطلحات الأحادية أعدت أثناء التكشيف .

وقد اعتمدت التجارب على مجموعة من الوثائق قوامها ١٨٠٠٠ وثيقة موزعة موضوعيا مناصفة بين علم الطيران بوجه عام والديناميكا الهوائية . أما من حيث الشكل فكان نصفها تقارير بحوث والنصف الآخر مقالات دوريات . وكان نصف هذه الوثائق أمريكيا والنصف الآخر غير أمريكي . وكانت جميعها باللغة الإنجليزية . وكان من بين المتغيرات التي تعرضت للاختبار في هذه التجارب فضلا عن لغات التكشيف ما يلي :

أ . المكشف : حيث قام بالتكشيف ثلاثة من المكشفين ذوي الخلفيات التخصصية والخبرات المهنية المتفاوتة ؛ فقد كان الأول على دراية بالمجال الموضوعي للوثائق فضلا عن خبرته في التكشيف . أما الثاني فكانت له خبرته في التكشيف ودراية محدودة بالمجال الموضوعي . أما الثالث فكان متخرجا لتوه من أحد معاهد المكتبات ، حيث كان يفتقر لكل من الخلفية التخصصية في الموضوع والخبرة المهنية في التكشيف .

ب. مدى التعلم واكتساب الخبرة من جانب المكشفين ، حيث استغرقت عملية التكشيف عامين ، قسم فيهما العمل على ثلاث مراحل ، حيث تم في كل مرحلة تكشيف ٦٠٠٠ وثيقة ، وذلك لقياس مدى التعلم .

جـ. الوقت الذي تستغرقه عملية التكشيف ، حيث استخدمت ساعة ميقاتية لقياس الوقت الذي يستغرقه تكشيف الوثيقة الواحدة لتوفير البيانات الخاصة بمدى كفاءة التكشيف تبعا لمتوسط الوقت المستنفد في تكشيف الوثيقة الواحدة . وكان هذا الوقت يتردد ما بين دقيقتين وأربع دقائق وثماني دقائق واثنتي عشرة دقيقة وست عشرة دقيقة .

٣ / ٢ التكشيف :

روعي إجراء عملية التكشيف بطريقة نسقية قدر الإمكان ؛ حيث قسم العمل على ثلاث مراحل كما أشرنا ، وخصص لكل مكشف ٢٠٠٠ وثيقة في كل مرحلة ، يقسمها إلى خمسة قطاعات (عدد الفترات الزمنية المخصصة لتكشيف الوثيقة الواحدة) . ويقسم كل قطاع بدوره إلى أربع دفعات (عدد لغات التكشيف) قوام كل منها ٤٠٠ وثيقة ، وتقسم كل دفعة إلى أربع مئات ، ويقوم المكشف بتكشيف المئة الأولى فيما لا يتجاوز ست عشرة دقيقة للوثيقة الواحدة باستعمال إحدى لغات التكشيف كالتصنيف العشري العالمي مثلا . ثم كان على المكشف بعد ذلك أن يكشف هذه الوثائق المئة باستعمال لغات التكشيف الثلاث

الأخرى دون التقيد بحد زمني معين ، ثم ينتقل بعد ذلك إلى المئة التالية حيث يقوم بتكشيفها وفقا لرءوس الموضوعات الهجائية أولا في ١٦٠٠ دقيقة (١٦ دقيقة لكل وثيقة) ثم يكشفها باستخدام اللغات الثلاث الأخرى دون التقيد بحد زمني . أما في المئة الثالثة فكان على المكشف استعمال التصنيف التحليلي التركيبي أولا حيث يخصص ١٦ دقيقة لكل وثيقة في المتوسط ، ثم يستخدم باقي اللغات في تكشيف نفس المئة دون التقيد بحد زمني . وبذلك يكون الدور في المئة الرابعة على نظام المصطلح الواحد كنظام أساسي (١٦ دقيقة لكل وثيقة) يليه التكشيف باللغات الثلاث الأخرى دون التقيد بحد زمني . ثم ينتقل المكشف إلى القطاع الفرعي التالي المكون من ٤٠٠ وثيقة أيضا حيث يعيد الكرة كاملة مع خفض الوقت المخصص للوثيقة الواحدة إلى ١٢ دقيقة ، ثم يعيد الكرة كاملة مع القطاع الفرعي الثالث مع خفض الوقت إلى ثماني دقائق ، ثم إلى أربع دقائق في القطاع الفرعي الرابع ثم إلى دقيقتين في القطاع الفرعي الخامس . وبذلك يكون مجموع القطاعات الفرعية في المراحل الثلاث ٤٥ قطاعا (ثلاثة مكشفين × ٥ فترات × ٣ مراحل) ! [١٢] وقد نتج عن عملية التكشيف هذه ملف بطاقي لكل لغة من لغات التكشيف الأربع جاهز للبحث فيه .

٣ / ٣ إجراء الاختبارات :

لإجراء الاختبارات في هذه الدراسة طلب من عدد من العاملين في مختلف المؤسسات خارج كرانفيلد والمهتمين بالتخصصات الموضوعية لمجموعة الوثائق المستخدمة في التجارب ، طلب منهم اختيار بعض الوثائق من هذه المجموعة ثم صياغة عدد من الاستفسارات بحيث يعتمد كل استفسار على واحدة من الوثائق التي وقع عليها الاختيار ، وتسمى الوثيقة في هذه الحالة بالوثيقة المصدرية Source Document بالنسبة للاستفسار الذي بني عليها . وبعد تصفية هذه الاستفسارات وغربلتها من جانب بعض المكتبيين العلميين وأخصائي المعلومات المتمرسين ، حيث استبعدت الاستفسارات التي بدت مصطنعة ، استقر الرأي فعلا على ١٢٠٠ استفسار استخدمت في البحث في الملفات الأربعة بعد تحليلها وصياغة الإستراتيجيات المناسبة لكل منها . وكان تحليل الأسئلة يتم في البداية لكل لغة من لغات التكشيف على حدة . ولم تكن هناك مراجعة لمدى الإطراد في « تحليل مضمون » الاستفسار . وقد أدى هذا الأسلوب إلى توفير معلومات تتعلق بمدى قدرة الفئات المختلفة من الأفراد (من المكتبيين والمتخصصين الموضوعيين) على إجراء عمليات البحث في الأنواع المختلفة من الكشافات . وقد تم في الجولات الثلاث الأخيرة لعمليات البحث وفي ٤٠٠ استفسار تجنب هذا الأسلوب ، وذلك

بإعداد تحليل معياري واحد لكل استفسار ثم ترجمة هذا التحليل إلى لغات التكشيف المختلفة .

وكان البحث الناجح في هذه النظم الأربعة هو البحث الذي يسترجع الوثيقة المصدرية التي بني عليها الاستفسار . وفي حالة عجز عملية البحث الأولى في أي نظام عن استرجاع الوثيقة المصدرية يتم إعداد إستراتيجيات بحث أخرى، إلى أن يتم استرجاع الوثيقة المصدرية أو استنفاد كل فرص صياغة الإستراتيجيات . ولم تكن إعادة ترتيب العناصر الموضوعية في الاستراتيجية تحتسب بحثا جديدا ، أما إسقاط أو تغيير أحد العناصر فكان يؤدي إلى اعتبار البحث جديدا ، اللهم إلا في حالة كشاف المصطلح الواحد . (١٣) وقد اتبع نظام معين لتسجيل جميع الوثائق المسترجعة بكل استراتيجية .

٣ / ٤ معايير القياس :

استخدم في تقييم ناتج الاسترجاع في اختبارات كرانفيلد هذه مقياس واحد وهو معدل الاستدعاء . وكان هذا المعدل يتم حسابه على أساس عدد الوثائق المصدرية المسترجعة لكل مئة استفسار في كل نظام من النظم الأربعة ؛ فإذا كان عدد الوثائق المصدرية المسترجعة في مئة استفسار تم البحث عن الوثائق المتصلة بها في أحد النظم ٧٥ وثيقة مثلا ، فإن معدل الاستدعاء في هذا النظام يبلغ ٧٥ ٪. وكان من المفترض وقتئذ أن هذا الرقم نفسه يمكن أن ينسحب على جميع الوثائق المناسبة (المتصلة بالاستفسار) في المجموعة مادام ينطبق على الوثائق المصدرية . إلا أنه لم يكن هناك ما يدل على صحة هذا الافتراض . ولكن هل يمكن لمعدل الاستدعاء أن يقف وحده كمقياس مناسب للأداء ؟ بالطبع لا ، وهذا ما تنبه إليه الباحثون في كرانفيلد في مرحلة لاحقة . فالوظيفة الأساسية للتصنيف والتكشيف في نظم استرجاع المعلومات هي إعفاء المستفيد من مهمة البحث في مجموعة الوثائق بأكملها للتأكد من أنه لم تفلت منه معلومات مناسبة لاحتياجاته . ويتحقق ذلك – بالطبع – بوضع الوثائق في أقسام معينة بحيث يمكن تحديد هذه الأقسام بالمصطلحات الأحادية أو بتوافيق هذه المصطلحات أو برءوس الموضوعات أو بفئات معينة في خطط التصنيف... إلخ ، حيث لا يرجع المستفيد إلا إلى تلك الأقسام التي يحتمل أن تشتمل على الوثائق المناسبة لاحتياجاته . وعلى ذلك فإن الارتفاع بمستوي صلاحية المرصد الذي يتم البحث فيه فعلا هو الهدف الأساسي لكل من التصنيف والتكشيف . ومن ثم فإنه إذا كان لنا أن نقيس مدى صلاحية مجموعات الوثائق المسترجعة ومدى قدرة لغات التكشيف على استرجاع الوثائق الصالحة فإننا بحاجة إلى معرفة عدد ما تشتمل عليه المجموعات بأكملها من وثائق صالحة لكل استفسار على حدة ،

لكي نستطيع تحديد نسبة ما تم استرجاعه فعلا من الوثائق الصالحة . وكان التعرف على جميع الوثائق الصالحة هذه من قبيل المستحيل في مجموعة قوامها ١٨٠٠٠ وثيقة.(١٤)

وعلى ذلك فإنه يمكن القول بأن هذه المرحلة قد اقتصرت على استعمال معيار غير ناضج لقياس كفاءة النظم، نظرا لأنها لم تضع في اعتبارها تلك الوثائق التي كان من المحتمل أن تكون صالحة وربما أمكن استرجاعها فعلا في سياق البحث عن الوثائق المصدرية ، فضلا عن تجاهلها للوثائق الصالحة التي عجزت لغات التكشيف عن استرجاعها ، وتجاهلها لعنصر الشوشرة ، أي الوثائق غير الصالحة التي تسترجع أثناء البحث عن الوثائق المطلوبة. وقد روعيت هذه الجوانب فعلا في الاختبارات اللاحقة .

٣ / ٥ / ١ الفهرس المصنف لمكتبة شركة الكهرباء :

قبل الشروع في المرحلة الثانية من مشروع كرانفيلد رؤي اختبار ما توسلت به التجارب الأولى من مناهج وما انتهت إليه من نتائج في ظروف واقعية فعلا . وقد تم ذلك في فهرس مكتبة شركة الكهرباء الإنجليزية ببريطانيا، وكشاف جامعة وسترن ريزيرف للإنتاج الفكري في الفلزات في الولايات المتحدة الأمريكية . ويعتمد هذا الفهرس الخاص بمكتبة شركة الكهرباء الإنجليزية English Electric Co. Ltd على خطة تصنيف تحليلي تركيبي أعدت خصيصا للشركة، وتغطي مجال الهندسة بأكمله . وكان هذا الفهرس المصنف يشتمل على ٤٨٠٠٠ بطاقة بينما يضم الكشاف التسلسلي الخاص به ٢٨٠٠٠ بطاقة . وقد اعتمد اختبار هذا الفهرس على ١٨٦ استفسارا في مجال الهندسة النووية ، حيث قام الفنيون بالشركة بإعداد هذه الاستفسارات بناء على وثائق متوافرة فعلا في مجموعة الاختبار . ومن هنا فإن أسلوب البحث في هذا الاختبار لا يختلف مطلقا عما كان متبعا في التجارب الرئيسية ، حيث كان البحث يتم عن وثيقة صالحة بعينها (المصدرية) مع تعديل إستراتيجيات البحث إلى أن يتم العثور على هذه الوثيقة أو إلى أن تستنفد كل فرص صياغة الإستراتيجيات .

ومن بين الاستفسارات الـ ١٨٦ التي تم البحث عن إجاباتها في الفهرس نجح ١٤٤ استفسارا في استرجاع الوثيقة المطلوبة بينما فشل ٤٢ سؤالا ، أي بمعدل استدعاء قدره ٧٧,٤ ٪ . ومن الجدير بالذكر أن هذا المعدل أعلى مما حققه التصنيف التحليلي التركيبي في التجارب الأولى بمقدار ٣,٦ ٪ . وقد تبين من تحليل أخطاء الاسترجاع أن الكشاف التسلسلي والترتيب المفضل Citation order كانا مسئولين عن معظم حالات الفشل في الاسترجاع . وقد جاءت هذه النتائج مقنعة بما فيه الكفاية للشركة التي قررت وبصفة نهائية التخلي عن

أسلوب المدخل الواحد المعتمد على الترتيب المفضل في فهرسين جديدين تم إعدادهما في مصنعين تابعين لها.[١٣]

٣ / ٥ / ٢ كشاف جامعة وسترن ريزيرف :

بناء على طلب المؤسسة القومية للعلوم بواشنطن قام فريق كرانفيلد عام ١٩٦١ بالتعاون مع العاملين بمركز بحوث التوثيق والاتصال بجامعة وسترن ريزيرف ، بإجراء اختبار لكشاف الإنتاج الفكري في الفلزات الذي أعدته هذه الجامعة باستعمال أساليب التحليل الدلالي.[١٥] وكان لما انتهى إليه هذا الاختبار من نتائج أهميته الكبرى في ذلك الوقت حيث يعد أول محاولة جادة لقياس أداء نظم التكشيف العاملة Operational فعلا .

وقد بني هذا الاختبار على حوالي ١٣٠٠ وثيقة ما بين مقالة وتقرير وبراءة اختراع ، وقع عليها الاختيار من بين وثائق الفلزات التي تم استخلاصها فعلا عام ١٩٦١ بجامعة وسترن ريزيرف قبل بدء التجربة ، وكانت جميعها باللغة الإنجليزية . وقد تم تكشيف هذه الوثائق في كرانفيلد باستخدام شكل معدل لخطة التصنيف التحليلي التركيبي الخاصة بشركة الكهرباء الانجليزية التي أشرنا إليها في ١/٥/٣ . وقد قام بتكشيف مجموعة الوثائق هذه، باستخدام هذه الخطة، مكشف واحد، بينما قام بتكشيفها باستخدام نظام وسترن ريزيرف عدد كبير من المكشفين . ثم طلب بعد ذلك من عدد من المتخصصين البريطانيين في الفلزات صياغة عدد من الاستفسارات بناء على وثائق متوافرة في مجموعة الاختبار فعلا . وقد بلغ عدد هذه الاستفسارات ١١٤ استفسارا، وفي مقابل كل منها وثيقة مصدرية واحدة في الملف . إلا أن المسئولين عن إجراء عمليات البحث في هذه الحالة لم يكونوا على دراية بالوثائق المصدرية ولا بغيرها من الوثائق الصالحة الأخرى في المجموعة، وكان على هؤلاء المسئولين عن الاسترجاع مواصلة البحث حتى يستنفدوا كل فرص صياغة الإستراتيجيات . وكان البحث في ملف جامعة وسترن ريزيرف يتم في كليفلاند باستخدام الحاسب الإلكتروني G.E. 225 ، حيث كانت مخرجات الاسترجاع ترسل إلى كرانفيلد لمراجعتها . وفي حالة استرجاع الوثيقة المصدرية يعتبر البحث ناجحا ، وفي حالة عدم استرجاع الوثيقة المصدرية يتم إخطار وسترن ريزيرف حيث تعاود صياغة إستراتيجية البحث . أما البحث في الملف الخاص بالتصنيف التحليلي التركيبي فكان يتم يدويا ولكن بنفس الأسلوب .

وقد أمكن لنظام وسترن ريزيرف استدعاء ٩٤ وثيقة مصدرية ، بينما فشل في استرجاع ٢٠ وثيقة، أي أنه كان يعمل بمعدل نجاح قدره ٨٢,٤ ٪ . أما نظام التصنيف التحليلي

التركيبي فقد استرجع ١٠٣ وثائق مصدرية وأخطأ ١١ وثيقة ، أي بمعدل نجاح قدره ٩٠,٣٪ . إلا أنه قد بدا واضحا في هذه المرحلة أن المعيار المستخدم حتى الآن في اختبار نظم التكشيف وهو استرجاع وثيقة واحدة صالحة بعينها يعطي صورة أبعد ما تكون عن الاكتمال لأداء هذه النظم؛ فهناك ثلاثة عناصر أخرى غاية في الأهمية وهي :

أ . عدد الوثائق الأخرى خلاف المصدرية والصالحة للرد على الاستفسار والتي تم استرجاعها فعلا .

ب. عدد الوثائق غير الصالحة والتي ظهرت أثناء البحث (أي الشوشرة) .

جـ. عدد الوثائق الصالحة فعلا والتي عجز النظام عن استرجاعها (أي الفاقد) .

ومن هنا تفتقت حيل فريق كرانفيلد عن مقياس أكثر نضجا لكفاءة أداء نظم التكشيف اعتمادا على معدل الاستدعاء Recall ratio ومعدل الصلاحية Relevance ratio الذي سمي فيما بعد بمعدل التحقيق Precision ratio . ففي أي بحث عن الوثائق المتصلة بأي استفسار تنقسم مجموعة الوثائق التي يضمها النظام إلى فئتين ؛ تضم الأولى الوثائق التي تم استرجاعها بينما تتكون الثانية من الوثائق التي ظلت باقية في النظام . كذلك يمكن تقسيم كل من هاتين الفئتين إلى فئتين فرعيتين ، لتلك الوثائق الصالحة والوثائق غير الصالحة . وعادة ما يتم التعبير عن هذا الانشطار على النحو التالي: (١٦)

	صالحة	غير صالحة	
مسترجعة	أ	ب	أ + ب
لم تسترجع	جـ	ء	جـ + ء
	أ + جـ	ب + ء	أ + ب + جـ + ء = س

والمقصود بالاستدعاء كمقياس هو قدرة النظام على استرجاع أكبر عدد من الوثائق الصالحة ، ويتم حسابه بالمعادلة التالية :

$$\text{الاستدعاء} = \frac{\text{أ}}{\text{أ + جـ}} \times ١٠٠$$

أما التحقيق فيقصد به قدرة النظام على استبعاد الوثائق غير الصالحة ، ويتم حسابه بالمعادلة التالية :

$$\text{التحقيق} = \frac{\text{أ}}{\text{أ + ب}} \times ١٠٠$$

وكما يمكن قياس الاستدعاء والتحقيق لكل بحث على حدة فإنه يمكن أيضا قياسهما بالنسبة للنظام ككل . ولتطبيق هذا المقياس لتقييم نظام وسترن ريزيرف أخذت عينة من الوثائق غير المصدرية المسترجعة في عمليات البحث وقدمت لمن قاموا بصياغة الاستفسارات حيث طلب منهم الحكم على مدى صلاحية هذه الوثائق وفقا لميزان متدرج على النحو التالي :

صالحة ٢ = مساوية للوثيقة المصدرية في الأهمية .

صالحة ٣ = مناسبة إلى حد ما .

غير صالحة على الإطلاق .

وقد تبين من تحليل هذه العينة المكونة من ٢٩٥ وثيقة أن هناك ١٣ وثيقة صالحة ٢ و٤٧ وثيقة صالحة ٣و٢٣٩ غير صالحة على الإطلاق .

وبالتقدير الإستقرائي لمجموع الـ ١٧٠٣ وثيقة المسترجعة في البحث عن إجابات ١١٤ استفسارا في نظام وسترن ريزيرف يتضح ما يلي : (١٤)

الوثائق المصدرية	٩٤
الوثائق الصالحة ٢	٧٠
الوثائق الصالحة ٣	٢٥١
الوثائق غير الصالحة	١٢٨٨

وبتحليل نتائج عمليات البحث في كل من نظام وسترن ريزيرف والتصنيف التحليلي التركيبي أمكن الحصول على معدلات الأداء التالية :

الاستدعاء :	وسترن ريزيرف	التحليلى التركيبي
صالحة ٢ + المصدرية	٪ ٨١,٤	٪ ٨٥,٣
صالحة ٢ + صالحة ٣ + المصدرية	٪ ٧٥,٨	٪ ٦٩,٥
التحقيق :	وسترن ريزيرف	التحليلى التركيبي
صالحة ٢ + المصدرية	٪ ٧,٥	٪ ١٦,٢
صالحة ٢ + صالحة ٣ + المصدرية	٪ ١٧,٧	٪ ٣٣,٧

ويتضح من هذه النتائج أن نظام وسترن ريزيرف قد استدعي نسبة عالية من الوثائق ذات الصلاحية المنخفضة . أما فيما يتعلق باستدعاء الوثائق عالية الصلاحية فإن أداء النظامين واحد تقريبا ، إلا أن نظام وسترن ريزيرف قد استدعى نسبة عالية جدا من الوثائق غير المطلوبة ، أي أن معدل تحقيقه كان أقل بكثير من معدل تحقيق التصنيف التحليلي التركيبي ، رغم ما توافر .

للأول من سمات كان من المفترض أن تؤدي للارتفاع بمعدلات التحقيق . كذلك تبين من تحليل نتائج هذا الاختبار أن أسباب عجز التصنيف التحليلي التركيبي عن استرجاع الوثائق تتساوى تقريبا مع نتائج برنامج تجارب كرانفيلد الأولى ، حيث تبين أن ٥٢,٥ ٪ من الحالات ترجع إلى قصور في عمليات التكشيف ، و ٣٦,٨ ٪ إلى قصور في إجراءات البحث و ٠,٥ ٪ إلى الاستفسارات غير المناسبة ، و ١٠,٥ ٪ إلى مظاهر قصور فعلية في النظام .

أما بالنسبة لنظام وسترن ريزيرف فإن معظم حالات الفشل في استرجاع الوثائق المناسبة لا ترجع إلى قصور في عملية التكشيف ولا إلى قصور في النظام نفسه ، وإنما إلى قصور في صياغة إستراتيجيات البحث ؛ فقد أدت أخطاء صياغة إستراتيجيات البحث إلى ارتفاع نسبة الشوشرة في نتائج هذا النظام . فلم تستخدم مؤشرات الدور **Role indicators** وهي من أدوات الارتفاع بمستوى التحقيق أساسا ، إلا في ٢٧ ٪ فقط من إستراتيجيات البحث . كذلك كانت المبالغة في شمول التكشيف من بين العوامل المؤدية إلى خفض معدل التحقيق .

ولما كان الهدف المعلن لهذا الاختبار هو « قياس أداء كشاف وسترن ريزيرف، حيث ينطوي ذلك على تقييم الترميز ولغة التكشيف، وكذلك تقييم العمليات الفكرية التي تنطوي عليها ممارسة التكشيف وصياغة إستراتيجيات البحث » فإننا نلاحظ أن الموقف ينطوي على عدد كبير من المتغيرات التي لم يتم الفصل بينها في تصميم التجربة، مما أسفر عن الربط بين كل من « التكشيف » من جهة و « لغة التكشيف » من جهة أخرى . ومن بين هذه المتغيرات على سبيل المثال :

أ . بناء لغة التكشيف .

ب. مدى فعالية استخدام لغة التكشيف .

وفيما يتعلق بالمتغير الأخير فإنه مما لاشك فيه أن لمدى الإطراد والكفاءة في استخدام لغة التكشيف أهميته، نظرا لأنه من الممكن لأسوأ لغات التكشيف إذا ما استخدمها أمهر المكشفين أن تتساوى مع أفضل لغات التكشيف، وربما تفوقت عليها إذا وقعت في أيدي أسوأ المكشفين. أما فيما يتعلق بالمتغير الأول فإن الأمر يتطلب استخدام مقاييس الأداء المتصلة ببناء لغات التكشيف ، أي قياس فعالية بعض الأدوات كمؤشرات الدور والروابط وما شابهها ، مع الاحتفاظ بعملية التكشيف نفسها (المتغير ب) ثابتة في جميع اللغات.[١٧] وهذا ما تم فعلا في المرحلة الثانية لتجارب كرانفيلد ؛ فقد أسهم هذا الاختبار إذن في صياغة كثير من الفروض التي حاولت تجارب كرانفيلد الثانية التحقق منها .

٣/ ٦ نتائج تجارب كرانفيلد الأولى :

انتهت تجارب كرانفيلد الأولى بحصيلة ضخمة من البيانات المتعلقة بمختلف جوانب التكشيف واسترجاع المعلومات . ولا يتسع المجال لسرد هذه الحقائق والمعلومات ، ونكتفي هنا باستعراض أبرز ما انتهت إليه هذه المرحلة بملحقاتها من نتائج (١٨ - ٢٢) :

أ . جميع النظم الأربعة تعمل بمعدل استدعاء يتراوح ما بين ٦٠٪ و ٩٠٪ بمتوسط قدره ٨٠٪ .

ب . حقق نظام المصطلح الواحد أعلى معدلات الاستدعاء (٨٢ ٪) يليه الفهرس الموضوعي الهجائي (٨١,٥ ٪) ثم التصنيف العشري العالمي (٧١,٦ ٪) وأخيرا التصنيف التحليلي التركيبي (٧٤ ٪) . ومن الجدير بالذكر أن استعمال التصنيف التحليلي التركيبي بطريقة معدلة في أحد الاختبارات الفرعية قد أدى للارتفاع بمعدل الاستدعاء إلى ٨٣ ٪ .

جـ . تبين أن القدرة على استرجاع الوثائق الصالحة في علم الطيران، بوجه عام تبدو أعلى مما هي عليه فى مجالات الديناميكا الهوائية المغرقة في التخصص ، بمقدار يتراوح ما بين ٤٪ إلى ٥٪ .

د . لم يكن هناك اختلاف جوهري في مدى سهولة استرجاع الوثائق المكشفة بواسطة الفئات المختلفة من المشاركين في المشروع .

هـ . بامكان المكشفين المدربين ممارسة التكشيف بمستوى لا بأس به ، وبشكل مطرد على الرغم من افتقارهم للمعرفة الموضوعية .

و . حقق الاسترجاع من وثائق المرحلة الثالثة المكونة من ٦٠٠٠ وثيقة معدل نجاح أعلى مما حققته وثائق المرحلة الثانية بمقدار ٣,٤ ٪ ، مما يدل على أن مستوى تكشيف وثائق المرحلة الثالثة كان أعلى من مستوى تكشيف غيرها ، نتيجة لتمرس المكشفين وما اكتسبوه من خبرة في المرحلتين الأوليين .

ز . أدت زيادة الوقت المستنفد في تكشيف الوثيقة الواحدة إلى تحسن فرص الاستدعاء على النحو التالي :

الوقت المستنفد في التكشيف (بالدقيقة)	٢	٤	٨	١٢	١٦
معدل الاستدعاء	٧٣٪	٨٠٪	٧٦٪	٨٣٪	٨٤٪

إلا أنه كان من الصعب تفسير انخفاض معدل الاستدعاء عند نقطة الثماني دقائق .

وعلى الرغم من تراوح الوقت المخصص لتكشيف الوثيقة الواحدة ما بين دقيقتين وست عشرة دقيقة فإن زيادة هذا الوقت عن أربع دقائق لم تؤد إلى ارتفاع في مستوى الأداء يتناسب ومقدار الزيادة .

ح. أمكن في ٤٨٪ من عمليات البحث العثور على الوثائق المصدرية في أول جولة ، بينما كانت الجولة الثانية هي الناجحة في ٣٥٪ من الحالات ، في الوقت الذي تطلب ٣٪ جولة رابعة ، و١,٥٪ جولة خامسة ، و٠,٠٥٪ جولة سادسة .

ط. هناك ما يدل على أن نظم استرجاع المعلومات عادة ما تعمل بمعدل استدعاء يتراوح ما بين ٧٠٪ و ٩٠٪ ومعدل تحقيق يتراوح ما بين ٨٪ و٢٠٪ .

ى. هناك حد أقصى لا يمكن تجاوزه لمستوى الإحاطة أو الشمول **Exhaustivity** في التكشيف. ولا يمكن لتجاوز هذا الحد أن يؤدي إلى ارتفاع ملحوظ في معدل الإستدعاء ، في الوقت الذي يؤدى فيه إلى خفض معدل التحقيق .

ك. لا أثر للشكل المادي للملفات على كفاءة النظم فيمايتعلق بالاستدعاء والتحقيق.

ل. ليس للغة التكشيف سوى تأثير ضئيل على أداء نظم استرجاع المعلومات، حيث يتوقف القدر الأكبر من أداء هذه النظم على النشاط الفكري الذي تنطوي عليه عملية التكشيف.

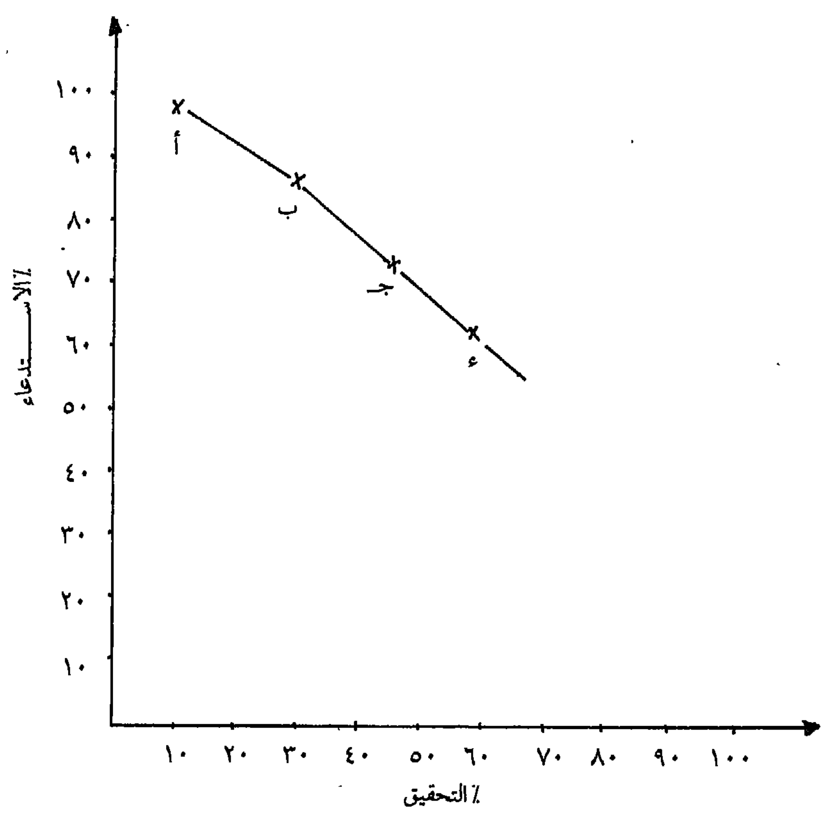
م. كلما ازدادت لغة التكشيف تعقدا ، أي كلما ازداد عدد ما تنطوي عليه من أدوات، تفاوتت معدلات أدائها في كل من الاستدعاء والتحقيق .

ن. هناك تناسب عكسي بين الاستدعاء والتحقق ، حيث يمكن – في المعدل الطبيعي لأداء النظام – أن يؤدي الارتفاع بمستوى التحقيق بمقدار ١٪ إلى انخفاض الاستدعاء بمقدار ٣٪ .

ص. يتوقف بلوغ الحد الأقصى للاستدعاء على مدى شمول التكشيف، بينما يتوقف بلوغ الحد الأقصى للتحقيق على مدى التخصيص في لغة التكشيف .

ومن بين قائمة النتائج هذه تستوقفنا النتيجة قبل الأخيرة . وبقدر ما لهذه النتيجة (قانون التناسب العكسي بين الاستدعاء والتحقيق) من أهمية فقد أثارت جدلا في أدبيات علم المعلومات . ويقصد بالتناسب العكسي أن كل زيادة في الاستدعاء لابد أن تكون على حساب التحقيق ، كما أن أي زيادة في التحقيق لابد وأن تكون على حساب الاستدعاء . وتفسير ذلك أننا كلما توسعنا في مجال عملية البحث (باستعمال المترادفات وأشباه المترادفات

والمصطلحات التي تنتمي إلى مستويات هرمية مختلفة ، والأشكال المختلفة للمصطلحات ، أو البتر Truncation ... إلخ) لتحقيق مستوى استدعاء أفضل ، مال التحقيق للانخفاض . ومن ناحية أخرى، فإننا حينما نضيق مجال عملية البحث (بالحد من عدد المصطلحات أو بالربط بين المصطلحات بطريقة معينة كالمصاحبة اللفظية Word association ... إلخ) فإن الاستدعاء يميل للتدهور .(٢٣) ويمكن التعبير عن هذه العلاقة بالمنحنى الوارد في شكل (١) حيث يمثل هذا المنحنى متوسط نسب الاستدعاء والتحقيق لمجموعة من الاستفسارات ، وحيث كانت عمليات البحث عن الوثائق المتصلة بهذه الاستفسارات تتم على أربعة مستويات للربط .



شكل (١) التناسب العكسي بين الاستدعاء والتحقيق

وهناك من يرون أنه لا أساس لوجود مثل هذه العلاقة بين الاستدعاء والتحقيق،(٢٤) ذلك لأنه عند إعادة تقديم الاستفسار إلى النظام مع خفض عدد المصطلحات فإن ذلك يعني تقديم استفسار مختلف للنظام، ولا معنى على الإطلاق للحكم على ناتج الاسترجاع بناء على الاستفسار الكامل ؛ فإسقاط مصطلح واحد أو أكثر يؤدي إلى توسيع السؤال . فالبحث مثلا

عن الوثائق المتصلة بـ « صناعة المناضد » يختلف عن البحث عن الوثائق المتصلة بـ « صناعة المناضد الخشبية » ، كما أن الناتج المناسب للبحث وفقا للإستراتيجية الأولى لابد أن يكون أوسع من الناتج المناسب للبحث وفقا للإسترا تيجية الثانية ؛ فالاختلاف هنا في الاستفسار والرد على هذا الاستفسار لا في نظام الاسترجاع .

هذا وقد كشف التحليل الدقيق لـ ٤٩٥ حالة من حالات الفشل في استرجاع الوثيقة المصدرية في التجارب الأصلية ، في إطار الحدود المسموح بها لإستراتيجية البحث ، عن وجود ٥٢٦ سببا للفشل . ويرجع هذا الاختلاف بين الرقمين ٤٩٥ و ٥٢٦ إلى وجود بعض حالات الفشل الراجعة إلى أكثر من سبب واحد . وقد جاءت عوامل الفشل موزعة على النحو التالي :

أولا – فشل في صياغة الأسئلة (١٧٪) :

٢١ حالة جاءت فيها الاستفسارات مغرقة في التخصيص (تهتم بقطاع محدود جدا من الوثيقة المكشفة) .

٢١ حالة جاءت فيها الاستفسارات غاية في التعميم (يمكن الإجابة عليها بعدد كبير جدا من الوثائق) .

١٢ حالة كان من الصعب فيها فهم الاستفسار .

٢٣ حالة كانت الاستفسارات فيها مضللة .

١٢ حالة خطأ (أساء فيها السائل فهم الوثيقة المصدرية) .

ثانيا – فشل في التكشيف (٦٠٪) :

١٢٠ حالة عدم كفاية التكشيف منها ٥٦ حالة أخطاء شخصية من جانب المكشفين (تجاهل عناصر موضوعية هامة واستعمال مصطلحات مغرقة في التعميم وإساءة فهم مضمون الوثائق) .

٦٤ حالة إسقاط موضوعات نتيجة لعدم كفاية الوقت .

١١ حالة استغراق في التفاصيل (تجاهل الموضوع الأساسي للوثيقة) .

١٥٦ حالة إهمال (استعمال مصطلحات في غير محلها) من بينها ٥٣ حالة راجعة لعدم كفاية الوقت .

٣١ حالة عدم اكتمال المداخل (تجاهل المداخل البديلة في التصنيف العشري العالمي، وتجاهل مداخل من الكشافات الهجائية لجداول التصنيف وتجاهل الإحالات) .

ثالثا – فشل في إجراء البحث (١٧ ٪) :

٣٢ حالة فشل راجعة لإساءة فهم الاستفسارات .

١٠ حالة عجز عن استعمال كل ما تنطوي عليه الأسئلة من مفاهيم .

٤٠ حالة عدم كفاية إجراءات البحث (عدم استكمال برامج البحث المسموح بها) .

٩ حالات خطأ (مراجعة مداخل غير مناسبة) .

رابعا – فشل النظم (٦ ٪) :

٢٨ حالة فشل راجعة لقصور في جداول الواصفات .

وهكذا يتضح أنه من الممكن إرجاع ٦ ٪ فقط من أخطاء الاسترجاع إلى لغات التكشيف بشكل مباشر (راجع النتيجة ل). وحتى إذا أمكن تجنب هذه الأخطاء باستخدام لغات أكثر إحكاما ، فإنه لا يمكن الارتفاع بالمعدل العام للإستدعاء والبالغ ٨٠٪ إلى أكثر من ٨١ ٪ . وهناك قطاع آخر من الأخطاء يمثل حوالي ٧ ٪ ويمكن إرجاعه إلى عدم اكتمال مطابقة الاستفسارات للوثائق المصدرية . هذا في الوقت الذي تتركز فيه معظم الأخطاء (٧٧٪) في عمليات التكشيف والبحث . ومن بين هذه النسبة هناك حوالي ٢ ٪ من الأخطاء التي يمكن ردها إلى عدم كفاية وقت التكشيف في الفترات القصيرة . أما النسبة الباقية (٥٥ ٪) فترجع إلى أخطاء المكشفين والقائمين بإجراء عمليات البحث .

٣ / ٧ ما أخذ على تجارب كرانفيلد الأولى :

بمجرد صدور التقرير النهائي لتجارب كرانفيلد الأولى (٢٥) بدأت مقالات عرض هذا التقرير وانتقاد التجارب تترى . (٢٠) وقد تناولت هذه المقالات المنهج المتبع في تصميم التجارب وما انتهت إليه الدراسة من نتائج . وعلى الرغم من أن أحدا لم يكن بإمكانه إنكار هذه النتائج أو تفنيدها فإن دون سوانسون (٢١) يرى أن تصميم التجارب قد ضمن كثيرا مما كشفت عنه الدراسة من نتائج . ومن ثم فإن الدليل المؤيد لمثل هذه النتائج لا يمكن أن يكون محل تساؤل . ولا مبالغة على الإطلاق فيما ذهب إليه سوانسون ؛ والدليل على ذلك أن كلفردون لم يقدم ما انتهت إليه الدراسة باعتباره نتائج نهائية وإنما مجرد فروض علمية تحتاج إلى تحقيق . وهي على أي حال ليست فروضا نظرية وإنما فروض تستند إلى أساس تجريبي . ومن الممكن تلخيص أهم ما أخذه النقاد على تجارب كرانفيلد الأولى فيما يلي :

أ . عدم توافر الجو المختبري المحكم ؛ فقد تعرضت الدراسة لكثير من المتغيرات غير الخاضعة للضبط، وربما غير القابلة للضبط أيضا .

ب. فكرة الوثيقة المصدرية والاستفسارات المصطنعة واتخاذ إحدى المقالات كوثيقة مصدرية لأحد الاستفسارات، ثم تسجيل نتائج البحث عن نفس المقالة استجابة لنفس الاستفسار أمور تنطوي على قدر كبير من التبسيط . فلا وجود على الإطلاق في الظروف الواقعية لمثل هذه الوثيقة المصدرية . وفي تجارب استرجاع المعلومات ، وفي حالة اتخاذ وثائق معينة كمصادر للاستفسارات فإن أي اختبارله مغزاه لفعالية نظم الاسترجاع لابد أن يعتمد على وثائق جديدة يمكن الاطمئنان إلى عدم تأثيرها المباشر أو غير العادي على صياغة الاستفسارات وطبيعة هذه الاستفسارات . وليس هناك أدنى شك في تأثر اختبارات كرانفيلد الأولى بهذه العلاقة الوثيقة بين الوثائق والاستفسارات ، نظرا لأنه كان هناك فعلا ما يضمن هذه العلاقة، وهو تحويل عناوين الوثائق ببساطة إلى استفسارات . ولما كان عنوان الوثيقة هو أول ما يصادف المكشف فإن أية تجارب استرجاع تصبح ببساطة مجرد اختبار لمدى إطراد أحكام المكشف في ظل أبسط الظروف . وعلى ذلك فإنه كان ينبغي استبعاد الوثائق المصدرية بمجرد أن أدت مهمتها المشروعة الوحيدة وهي صياغة الاستفسارات.(٢٠)

جـ. توقيت عملية التكشيف : فكما يتضح من ٣ / ٢ فإن تلك الوثائق المكشفة وفقا للنظام الأساسي المستخدم في كل قطاع من القطاعات المئوية هي التي يمكن أن يعتد بها عند الحكم على التوقيت . أما عمليات التكشيف الثلاث الأخرى باستخدام النظم الثلاثة فهي مجرد ترجمة للقرارات التي اتخذت عند تطبيق النظام الأول ، ومن ثم فإنها كانت تتم بالطبع في وقت أقصر مما كان يستغرقه النظام الأول بكثير . ومما ضاعف من تعقد الموقف أنه لم يكن هناك تحديد دقيق لنصيب كل وثيقة من وقت المكشف ؛ فقد كان بإمكان هذا الأخير أن يهمل أو يتجاوز حدود الوقت في تكشيف إحدى الوثائق لأنه لم يستنفد كل الوقت المخصص لوثيقة أخرى حيث كان الشرط الوحيد هو الانتهاء من تكشيف مئة وثيقة في ١٦٠٠ دقيقة أو في ١٢٠٠ دقيقة أو في ٨٠٠ دقيقة ... الخ . وبالنظر إلى طول بعض عينات الوثائق نعجب كيف كان بإمكان المكشفين قراءة الوثائق المكونة من عشر صفحات وتكشيفها في أربع دقائق أو دقيقتين.(١٢)

د . تجاهل التلقيم المرتد في عمليات البحث ؛ فلم يكن للمسئولين عن صياغة الاستفسارات دور يذكر في صياغة إستراتيجيات البحث أو تعديلها .

ومن نافلة القول أنه قد كان لما اشتملت عليه مقالات العرض والنقد من تقييم أثره في تطوير أداء كرانفيلد في تصميم تجارب المرحلة الثانية .

٤ . تجارب كرانفيلد الثانية ودراسة خصائص لغات التكشيف :

٤ / ١ أهداف الدراسة :

لا يكمن إسهام تجارب كرانفيلد الأولى وملحقاتها فيما انتهت إليه من نتائج بقدر ما يكمن في تطوير سبل اختبار نظم استرجاع المعلومات . فقد أسهمت هذه التجارب في إلقاء الضوء على عناصر الموقف وقضاياه بقدر من التفصيل . ولا شك أنه كان من شأن إدراك هذه القضايا التمهيد لصياغة العديد من الفروض التي تقترب من الواقع قدر الإمكان ، وكذلك تطوير أسس تصميم التجارب الكفيلة باختبار صحة هذه الفروض في ظل ضوابط أكثر إحكاما. ومن ثم فإنه يمكن القول بأن أهداف تجارب كرانفيلد الثانية قد جاءت أكثر تحديدا ووضوحا من أهداف المرحلة الأولى . وإذا كانت تجارب كرانفيلد الأولى قد حاولت قياس كفاءة أداء لغات التكشيف الكاملة في موقف يحاكي الظروف الواقعية ، فإن تجارب كرانفيلد الثانية تختلف في أهدافها وأسلوبها ؛ فهي تحاول أساسا دراسة ما لبعض عناصر وخصائص لغات التكشيف من أثر على كل من الاستدعاء والتحقيق (الأداء) . وكان من الممكن نظريا تقسيم هذه العناصر والخصائص إلى فئتين : أدوات تساعد على الارتفاع بمستوى الاستدعاء وأدوات تساعد على الارتفاع بمستوى التحقيق. [١٩، ٢٦]

أولا – سبل الارتفاع بمستوى الاستدعاء :

أ . الجمع بين المترادفات الفعلية .

ب. الجمع بين أشباه المترادفات .

جـ. الجمع بين الأشكال النحوية (الصرفية) المختلفة للفظ . وعادة ما يقوم البتر مقام هذا الأسلوب في نظم الاسترجاع الإلكترونية .

د . الألفاظ المصطلح عليها Fixed Vocabulary ، وعادة ما تتخذ شكل المصطلحات العامة أو الشاملة ، كما أنها يمكن أن تعتمد على « الكناية » كالتعبير عن عدد من الخصائص مثلا بالشيء الذي تتوافر فيه هذه الخصائص .

هـ. المصطلحات الشاملة (أسماء الجنس) .

و . استعمال مصطلحات من أكثر من فئة واحدة ، ومن بين هذه المصطلحات ما يعبر عن الأوجه . ويؤدي ذلك للتحكم في مستوى شمول المصطلحات ، كما أنه يؤدي – وإلى حد ما – أيضا للتحكم في المترادفات .

ز . التعبير عن المصطلحات بالتعريفات التحليلية (التحليل الدلالي) التي يتم فيها التعبير عن العلاقات المتبادلة بالملاحق الدالة على طبيعة العلاقة .

ح. الربط بين المصطلحات الشاملة والمصطلحات المخصصة والمصطلحات المتساوية في الرتبة إن أمكن .

ط . الربط الهرمي متعدد المستويات ، أي ربط كل مصطلح بعدد من الرءوس العامة المختلفة .

ى . المزاوجة الوراقية Bibliographical Coupling وكشافات الاستشهاد المرجعي.[٢٧] وهذه من الأدوات المساعدة التي تدل على وجود فئات أو أقسام أعرض .

ويمكن لاستعمال هذه الأدوات في أي لغة من اللغات غير المقيدة والمعتمدة على مصطلحات بسيطة أن يؤدي إلى توسيع مجال الفئة (فئة الوثائق المسترجعة)ومن ثم الارتفاع بمعدل الاستدعاء .

ثانيا – سبل الارتفاع بمستوى التحقيق :

أما الأدوات التي يمكن أن تحد من مجال الفئة وبذلك تؤدي إلى الارتفاع بمعدل التحقيق فتشمل :

أ . الربط بين المصطلحات : وعلى الرغم من وجودها ضمنا وبشكل ما في جميع عمليات التكشيف فإن هذه الأداة ليست من الأدوات التي لا يمكن الاستغناء عنها ، بمعنى أنه يمكن لاستعمال مصطلح واحد فقط لتحديد معالم إحدى الفئات أن يؤدي إلى الاسترجاع السريع والاقتصادي ، إذا كان المصطلح نادرا بما فيه الكفاية في سياق نظام الاسترجاع .

ب. الوزن : أي محاولة التعبير عن الأهمية النسبية لكل موضوع تشتمل عليه الوثيقة ، ثم إبرازه في تكشيف هذه الوثيقة . ويمكن للوزن أن يتخذ أحد شكلين :

١ . التقدير الانطباعي أو الذاتي « للمحتوى المعلوماتي » لكل مصطلح في سياق نظام الاسترجاع .

٢ . القياس الموضوعي المعتمد على الحصر الإحصائي لمعدلات تردد الكلمات ... الخ.

جـ. بيان ما بين المصطلحات من ارتباطات (التشابك) :

١ . وبدون التعبير صراحة عما بين المصطلحات من علاقات محددة (التثبيت) يمكن لهذا البيان أن يتخذ ثلاثة أشكال على الأقل :

أ . تجزئ الوثيقة ، بمعنى أنه إذا كانت الوثيقة تتناول توصيلية التيتانيوم وصلابة النحاس في درجة حرارة معينة ، فإن التجزئ يبين أن الوثيقة تشتمل على « موضوعين » مستقلين على الأقل .

ب. التثبيت في نطاق الموضوع (أو العنصر المعلوماتي) فالصيغة: «الرصاص (١) الطلاء (١) النحاس (٢) الأنابيب (٢)» مثلا تدل بوضوح على أن موضوع الوثيقة هو طلاء الأنابيب النحاسية بالرصاص وليس طلاء الأنابيب الرصاصية بالنحاس .

جـ. في حالة تسجيل المصطلحات معا في تسلسل خطي ، فإن الترتيب المفضل Citation order (التسلسل المتفق عليه لترتيب المصطلحات التي تنتمي إلى فئات مختلفة) يدل على ما بين هذه المصطلحات من علاقات .

٢ . عند التعبير صراحة عما بين المصطلحات من علاقات معينة فإن هذا الربط الوثيق يعتبر ضروريا في الحالات التي يعجز فيها التثبيت البسيط عن تجنب ما يمكن أن يكون هناك من احتمالات الغموض ، كما هو الحال مثلا في التمييز بين أي الجسيمات يمثل القذيفة ، وأيها يمثل الهدف، وأيها يمثل الناتج في أحد التقارير المتخصصة في الفيزياء النووية . وعادة ما يكون من الممكن تحديد معالم شكلين لهذا الربط :

أ . مؤشرات الدور : وهذه عادة ما تكون محدودة في عددها ، حيث تعبر عن العلاقات الأساسية، أو أكثر العلاقات شيوعا في المجال موضوع الاهتمام .

ب. المصطلحات الرابطة : وهذه لا قيد عليها حيث يمكن استعمال الاسم الدال على العلاقة بنفس الطريقة التي يستخدم بها أي مصطلح آخر . إلا أنها يمكن أيضا أن ترد في نطاق عدد محدود فقط من العلاقات الأساسية كما في نظام فردان للتكشيف الترابطي Relational indexing.[(٢٨)]

وكل لغة من لغات التكشيف إنما هي في واقع الأمر مزيج من بعض هذه الأدوات . ولهذا فقد تقرر أن يكون مشروع كرانفيلد الثاني تجريبيا صرفا، بحيث يمكن في هذه التجارب إعداد الكشافات في ظروف مختبرية تكفل القدرة على الحكم على ما يترتب على تغيير أحد المتغيرات من آثار في الحال . ولهذا فقد جاءت تجارب هذه المرحلة أكثر نضجا وأكثر تعقدا من تجارب المرحلة الأولى .

٤ / ٢ مجموعة الاختبار والاستفسارات:

اعتمدت الاختبارات في هذه الدراسة على مجموعة قوامها ١٤٠٠ وثيقة، ما بين مقالة وتقرير في مجال الديناميكا الهوائية وتصميم الطائرات . وقد تم تجميع هذه الوثائق في الوقت نفسه الذي تم فيه تجميع الاستفسارات . فقد رؤى – تجنبا لأخطاء المرحلة الأولى – الحصول على استفسارات فعلية أو واقعية سبق أن صاغها مستفيدون من نظم استرجاع المعلومات .

وكانت الخطوة الأولى في تجميع الوثائق والاستفسارات هي تحديد ٢٧١ وثيقة حديثة ، حيث طلب من مؤلفي هذه الوثائق بيان المشكلة التي كانت وراء إجراء البحث الذي أسفر عن كل وثيقة من هذه الوثائق ، بالإضافة إلى تسجيل ما لايتجاوز ثلاثة استفسارات إضافية من تلك التي أثيرت أثناء إجراء البحث . كذلك طلب من كل مؤلف الحكم على مدى صلاحية مالا يتجاوز عشر وثائق من تلك التي استشهد بها في بحثه . وقد استجاب لهذا الطلب ١٨٢ مؤلفا، وأسفر تسجيل الوثائق المستشهد بها عن قائمة تضم ١٠١٨ وثيقة . ثم أضيفت إلى هذا العدد ١٧٣ وثيقة من الوثائق المصدرية ، فضلا عن ٢٠٩ وثائق أمكن الحصول عليها من مصادر مماثلة ليصبح مجموع الوثائق المستخدمة في الاختبار ١٤٠٠ وثيقة . وقد قام المؤلفون بصياغة ٦٤٠ استفسارا لم يستخدم منها في التجارب سوى ٢٧٩ استفسارا فقط ، منها ١١٨ استفسارا أساسيا و ١٦١ استفسارا إضافيا . [٢٢]

٤ / ٣ التكشيف :

لغة التكشيف صورة مصغرة من اللغة الأصلية للوثائق ، أو ينبغي على الأقل أن تكون كذلك ، بحيث تكون قادرة على التعبير الدقيق والمركّز عن المحتوى الموضوعي لهذه الوثائق، وتوفير مفاتيح الوصول إلى هذا المحتوى . ومن الممكن النظر إلى أدوات التكشيف المراد قياسها باعتبارها مظاهر تعديل تطبق على لغة التكشيف الخام، التي يمكن الحصول عليها بانتقاء الكلمات الهامة الواردة في عنوان الوثيقة المكشفة أو في ملخص هذه الوثيقة أو نصها . وعلى ذلك فقد كانت المهمة الأولى في عملية التكشيف هى إقرار هذه اللغة الخام بالنسبة لكل وثيقة على حدة، ثم بالنسبة لمجموعة الوثائق بأكملها . ومن شأن هذا الإجراء توفير المواد الخام أو المعلومات الأساسية المتعلقة بالمحتوى الموضوعي للوثائق ، ثم كفالة القدرة على تكشيف كل وثيقة بثلاث طرق مختلفة ؛ فقد تم أولا التقاط أهم العناصر الموضوعية Concepts ثم تسجيلها باللغة الطبيعية للوثيقة . أما الطريقة الثانية فكانت إدراج الكلمات المفردة الواردة في التعبير عن كل عنصر من العناصر الموضوعية في قائمة . أما الطريقة الثالثة فكانت الربط بين العناصر الموضوعية بطرق مختلفة للتعبير عن الموضوعات الأساسية للوثائق . وقد تم في أثناء التكشيف إعطاء كل عنصر موضوعي « وزنا » للدلالة على أهميته النسبية ، حيث كانت العناصر الواردة في صميم الاهتمام الموضوعي للوثيقة تأخذ الوزن (١) بينما كانت العناصر الأقل منها أهمية تأخذ الوزن(٢) في حين تأخذ العناصر الهامشية الوزن (٣). [١٦] وقد أدى اتباع هذه الطرق الثلاث إلى الحصول على ثلاث لغات تكشيف خام ؛ حيث أدت الطريقة الأولى للحصول

على لغة مكونة من العناصر الموضوعية البسيطة Simple Concepts ، بينما أدت الطريقة الثانية للحصول على لغة مكونة من المصطلحات المفردة Single Terms ، في حين أعطتنا الطريقة الثالثة لغة تعتمد على المصطلحات المقيدة Controlled Terms . وإذا أضفنا إلى هذه اللغات الثلاث كلا من العناوين والمستخلصات، يصبح هناك خمس لغات تكشيف خام . وباستخدام التنويعات المختلفة لهذه اللغات الأساسية الناتجة عن استعمال أدوات الاستدعاء وأدوات التحقيق (انظر ٤ / ١) بلغ مجموع اللغات المستعملة في الاختبارات ثلاثا وثلاثين لغة (انظر جدول (١)) .

٤ / ٤ الحكم على صلاحية الوثائق :

اعتمدت هذه الدراسة على ثلاث طرق للحكم على صلاحية الوثائق هي : [٣٠] .

الطريقة الأولى – المراجع التي استشهد بها مؤلفو الوثائق المصدرية :

من المفترض أن أي وثيقة إنما تكتب لتسجيل نتائج دراسة أجريت للإجابة عن سؤال واحد أو عدة أسئلة طرحها المؤلف ، كما أنه من المفترض أيضا أن يدل استشهاد المؤلف ببعض المراجع على أن هذه المراجع تتصل بشكل أو بآخر بموضوع البحث. [٣١]وقد تلقى كل مؤلف من مؤلفي الوثائق المصدرية (٢/٤) قائمة بالوثائق التي استشهد بها في بحثه ، حيث طلب منه بيان مدى صلاحية هذه الوثائق بالنسبة لكل استفسار. وذلك على مدرج طيفي من خمسة مستويات :

١ . مراجع تعتبر إجابة كاملة للاستفسار ، وهذه لا تنطبق بالطبع إلا على الاستفسارات الإضافية ، نظرا لأنها لو كانت تنطبق على الاستفسار الأساسي لما كان هناك داع على الإطلاق لإجراء البحث .

٢ . مراجع على درجة عالية من الصلاحية، كان من الممكن لغيابها أن يجعل البحث أمرا غير عملي أو أن يسفر عن قدر هائل من الجهد الإضافي أو المكرر .

٣ . مراجع مفيدة ، إما لأنها تشكل خلفية عامة للبحث وإما لأنها توحي ببعض طرق التصدي لبعض جوانب هذا البحث .

٤ . مراجع ذات أهمية ضئيلة، كتلك التي تم إدراجها لاستكمال الإطار الوراقي أو التاريخي لموضوع البحث .

٥ . مراجع لا أهمية لها .

وكان من الطبيعي استبعاد الوثائق المصدرية التي وردت فيها الاستشهادات، نظرا

لاحتمال ارتفاع معدلات الارتباط بينها وبين الأسئلة التي بنيت عليها . وقد أسفرت هذه الطريقة عن تحديد ١٢٥٠ وثيقة صالحة .

الطريقة الثانية – اختيارات طلبة الدراسات العليا :

ونظرا لاحتمال وجود بعض الوثائق الأخرى في المجموعة (خلاف تلك الوثائق المستشهد بها) الصالحة بالنسبة للاستفسارات بشكل أو بآخر ، فكان من الضروري التعرف على هذه الوثائق، وذلك بفحص المجموعة كاملة بحثا عما يتصل بكل استفسار على حدة . وقد شارك في هذه العملية عدد من طلبة الدراسات العليا المتخصصين في نفس المجال بكلية الطيران . وقد تمت عملية الفرز هذه على مرحلتين :

أ. تحديد الطلبة للوثائق التي يحتمل أن تكون صالحة ، وقد تم هذا التحديد بالاطلاع أولا على قائمة عناوين الوثائق وتمييز كل وثيقة يحتمل لها أن تشتمل من قريب أو من بعيد، على مواد متصلة بكل استفسار ، ثم الاطلاع على النصوص الكاملة لهذه الوثائق وترشيحها على أساس أنه من المحتمل أن تكون صالحة .

ب. تقديم الوثائق المرشحة في المرحلة الأولى إلى مؤلفي الوثائق المصدرية والاستفسارات ليقرر كل مؤلف ما هو صالح بالنسبة لاستفساراته .

وقد كشفت هذه الطريقة عن ٥٨٢ وثيقة صالحة .

الطريقة الثالثة – المزاوجة الوراقية :

والمقصود بالمزاوجة الوراقية اشتراك وثيقتين أو أكثر في الاستشهاد بمجموعة معينة من الوثائق . وكان اشتراك كل من الوثيقة المصدرية والوثيقة المقترحة في الاستشهاد بسبع وثائق هو الحد الأدنى للمزاوجة الوراقية بينهما ؛ فالمزاوجة الوراقية دليل على مدى الاشتراك في الاهتمامات الموضوعية . وقد كشفت هذه الطريقة عن ٢١٣ وثيقة ، كان الطلبة قد حكموا فعلا على ١٥ منها ، ومن بين الـ ١٩٨ وثيقة الباقية تبين أن هناك ١١٩ وثيقة صالحة . أما الوثائق الخمسة عشر التي وقع عليها اختيار الطلبة فقد تبين أن هناك عشر وثائق فقط منها صالحة .

وهكذا أسفرت هذه الطرق جميعا عن تحديد الوثائق الصالحة لكل استفسار في شكل مصفوفة . [٤] وكان الحكم على نجاح البحث في النظام عن الوثائق المتصلة باستفسار معين يتم وفقا لمدى قدرة النظام على استرجاع الوثائق التي أقر المؤلفون صلاحيتها . [١٨]

٤ / ٥ الاسترجاع ومعايير القياس :

كان كل استفسار من الاستفسارات المستعملة في الاختبارات يترجم إلى مصطلحات كل لغة من لغات التكشيف حيث يتم إجراء سلسلة من عمليات البحث . وكانت عمليات البحث هذه تتم بأقصى درجات الاطراد فيما عدا متغير واحد فقط ، كلغة التكشيف أو طريقة البحث أو قرار الصلاحية . فإذا نظرنا على سبيل المثال إلى الاستفسار الخاص بالوثائق المتصلة بموضوع "Small deflection theory of simple supported cylinders" نجده كما صاغه مؤلفه يشتمل على ستة مصطلحات مفتاحية ؛ فعند استعمال لغة التكشيف الخاصة بالمصطلحات المفردة الأساسية تتم عملية البحث الأولى لمضاهاة المصطلحات الستة معا ،حيث تسفر عن استرجاع ثلاث وثائق . وعند إسقاط أحد المصطلحات ومضاهاة خمسة فقط يسفر البحث عن استرجاع عشر وثائق . وعند إسقاط أي مصطلحين ومضاهاة أربعة فقط يسفر البحث عن استرجاع أربع عشرة وثيقة ، وعند مضاهاة ثلاثة مصطلحات يسفر البحث عن استرجاع ٤٣ وثيقة . وعند مضاهاة مصطلحين أسفر البحث عن استرجاع ١٧٧ وثيقة . وعند مضاهاة أي من المصطلحات الستة بمفرده أمكن استرجاع ٧٢٢ وثيقة . وهكذا يتم تدريجيا خفض مستوى الربط في الاستفسار بإسقاط مصطلح في كل مرة، إلى أن تستنفد كل فرص صياغة الاستراتيجيات بهذه اللغة . ثم يتم تغيير لغة التكشيف وإجراء عمليات البحث على نفس المنوال حيث تتكرر هذه السلسلة مع كل لغة من لغات التكشيف . وكانت نتائج الاسترجاع الخاصة بكل لغة ، وفي كل مستوى من مستويات الربط يتم تسجيلها لكل استفسار على حدة، على النحو الوارد في جدول (١).

جدول (١) مستويات الربط ونتائجها

المستوى / اللغة	٧		٦+		٥+		٤+		٣+		٢+		١+	
	ص	م	ص	م	ص	م	ص	م	ص	م	ص	م	ص	م
١ / ١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١	٦	٢	٢٥	٢	٣٨	٣	١١٤
١ / ٢	٠	٠	٠	٠	٠	٢	١	٨	٢	٦٠	٢	٧٤	٣	١٨٦
١ / ٣	٠	٠	٠	٢	١	٤	٢	١١	٣	٧٠	٣	١١٤	٣	٢٤٩
١ / ٥	٠	٢	٠	٦	١	٨	٢	٢١	٣	٧٠	٣	٢٠١	٣	٤٦١
١ / ٧	١	٢	١	١٣	٣	٢٠	٣	٨١	٤٥	٢٠	٥	٤٣٢	٥	٨٣٦

ص = إصابة (أى عدد الوثائق الصالحة المسترجعة) .

م = مستبعد (أى عدد الوثائق غير الصالحة المسترجعة) .

وكان من الممكن اعتمادا على هذه البيانات بعد مقارنتها بالبيانات الواردة في مصفوفة الاستفسارات في مقابل الوثائق (٤ / ٤) حساب متوسط الاستدعاء والتحقيق لكل لغة من لغات التكشيف، وفقا للمعادلات الواردة في ٣ / ٥ / ٢ ، حيث كانت النتائج الخاصة بعمليات البحث في أي لغة من اللغات ولتكن ١ / ٧ مثلا ، يتم تجميعها ثم حساب متوسط نسبة كل من الاستدعاء والتحقيق . وكانت نسبة التحقيق عند كل مستوى من مستويات الربط = ١٠٠ ص / (ص + م) . أما نسبة الاستدعاء فكانت ١٠٠ ص / ج ، حيث ج = ١٩٨ ، وهو مجموع الوثائق المتاحة في المجموعة والتي رؤي أنها صالحة للاستفسار .

جدول (٢) نتائج عمليات البحث وحساب الاستدعاء والتحقيق

مستوى الربط	٧	٦+	٥+	٤+	٣+	٢+	١+
مجموع ص	١٢	٢٥	٤٩	٨٨	١٣٢	١٦٢	١٨٩
مجموع م	١١	٥٦	٢٥١	١٠٣٩	٣٩٧٩	٩٨١١	٣٤١٢٧
٪ الاستدعاء	٦	١٣	٥٢	٤٤	٦٧	٨٢	٩٦
٪ التحقيق	٥٢	٣١	١٦	٨	٣	٢	١

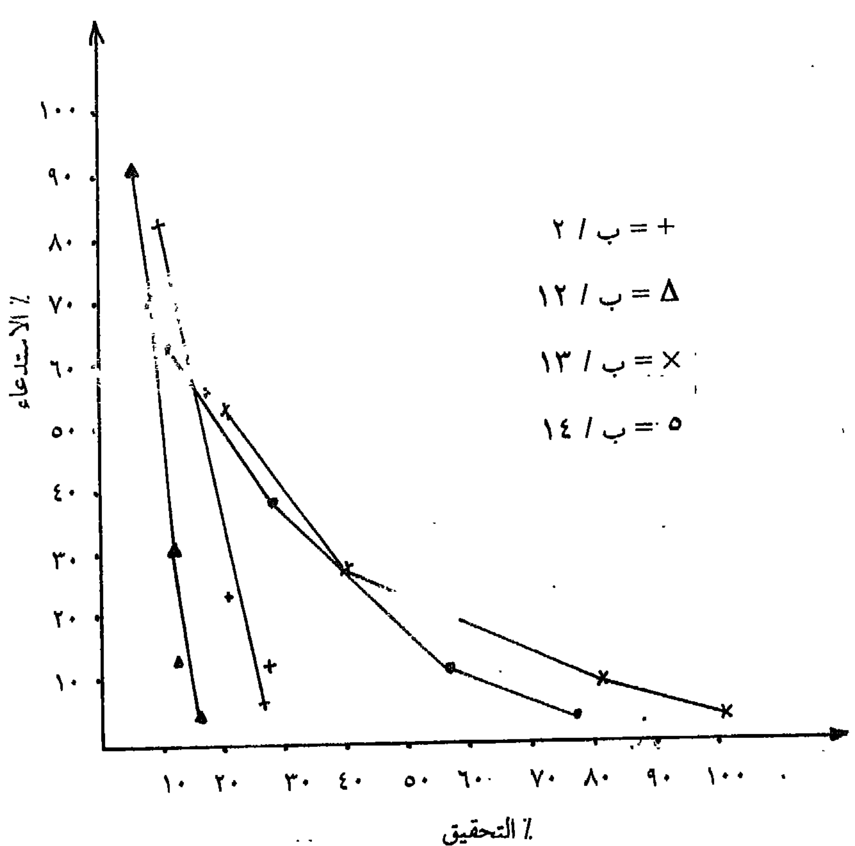
ويتم التعبير عن مستوى الأداء بتوقيع الاستدعاء في مقابل التحقيق كما في شكل (٢) . إلا أنه لم يكن بإمكان مثل هذه المقارنات الجزئية تحقيق الهدف النهائي للمشروع وهو تقدير التأثير النسبي لمختلف الأدوات المستعملة في لغات التكشيف على أداء هذه اللغات . ومن هنا كانت المشكلة الأساسية في الدراسة هي إيجاد مقياس للأداء يتيح القدرة على مقارنة نتائج أداء النظم المختلفة، وكذلك النتائج المترتبة على تغيير أحد المتغيرات في أي نظام . وقد وجد فريق البحث ضالته في المقياس الذي وضعه جيرارد سالتون G. Salton والمسمى بمعدل الاستدعاء المعياري Normalized Recall Ratio ، وهو مقياس يعتمد في المقام الأول على إرساء طريقة للترتيب الطبقي للوثائق الصالحة المسترجعة . ويمكن الحصول على هذا الترتيب الطبقي بمعادلة تربط عدد الوثائق الصالحة المسترجعة بعدد الوثائق غير الصالحة المسترجعة عند كل مستوى من مستويات الربط :

ط ر$_{س}$ = ل ط + (س − م ط) ((و ط + ١) / (ى ط + ١))

حيث :

ط ر$_{س}$ هو الرقم الدال على رتبة الوثيقة الصالحة س المنتظر استرجاعها .

ط$_{س}$ هو مستوى الربط الذى يتم عنده استرجاع الوثيقة الصالحة س.



شكل (٢) منحنى الاستدعاء فى مقابل التحقيق كما ظهر فى نتائج كرانفيلد الثانية

و ط هو العدد الإضافي من الوثائق المسترجعة عند مستوى الربط ط (أي تلك التي لم تسترجع عند مستوى ربط أعلى) .

ى ط هو العدد الإضافي من الوثائق الصالحة المسترجعة عند مستوى الربط ط (أي تلك التي لم تسترجع عند مستوى ربط أعلى) .

ل ط هو مجموع الوثائق المسترجعة قبل البحث عند مستوى الربط ط (أى عند مستويات ربط أعلى) .

م ط هو مجموع الوثائق الصالحة المسترجعة قبل البحث عند مستوى الربط ط (أى عند مستويات ربط أعلى) .

وهكذا إذا افترضنا أننا عند إجراء بحث معين استرجعنا ٤ وثائق صالحة و٥٨ وثيقة غير

صالحة في الوقت الذي وصلنا فيه إلى مستوى الربط الثاني (أي استعمال مصطلحين معا)، وعند اتخاذ الخطوة النهائية أى استعمال المستوى الأول للربط في البحث (أي استعمال المصطلحات المفردة) استرجعنا وثيقتين صالحتين أخريين فضلا عن ٣٤ وثيقة غير صالحة ، ونريد معرفة رتبة ط ر الوثيقة الصالحة السادسة المسترجعة عند المستوى الأول ، حيث ط = ١ و س = ٦ ومجموع الوثائق المسترجعة قبل البحث عند مستوى الربط الأول ٦٢ (٤ + ٥٨) بينما مجموع الوثائق الصالحة المسترجعة قبل البحث عند مستوى الربط هذا أربع وثائق . أما مجموع الوثائق المسترجعة عند مستوى الربط الأول فيبلغ ٣٦ وثيقة، من بينها وثيقتان صالحتان . وبذلك تعطينا المعادلة النتيجة الخاصة بهذا المثال على النحو التالي :

$$٦,١ = ٦٢ + (٦ - ٤) \left(\frac{٣٦ + ١}{٢ + ١} \right) = ٦٢ + ٢ (١٢,٣٣) = ٨٧$$

وكانت الرتب التي أمكن الحصول عليها بهذه الطريقة تجمع في ١٧ درجة ، حيث تغطي كل درجة في مستويات الربط الدنيا من ١ – ٥ الرتبة المقابلة لها فقط ، أما الرتب من ٥١ – ٢٠٠ فقد جمعت في ست درجات تغطي كل درجة ٢٥ رتبة . وفي مثالنا هذا فإن الوثيقة الصالحة السادسة المسترجعة والتي بلغت رتبتها ٨٧ تقع في الدرجة من ٧٦ – ١٠٠. وقد تم تصميم جداول خاصة لتسجيل أرقام الاستفسارات وعدد الوثائق الصالحة لكل استفسار والدرجات التي استرجعت عندها هذه الوثائق الصالحة ، وذلك لكل لغة من لغات التكشيف لحساب معدل الاستدعاء التراكمي لهذه اللغة ككل . أما معدل الاستدعاء المعياري فيتم حسابه بجمع خطوات هذا التركيم ثم قسمة الناتج على ١٧ (عدد الدرجات) . فقد كان من الممكن على سبيل المثال الحصول على النتائج الخاصة بإحدى اللغات كما في جدول (٣). ويعطينا ذلك مجموعا تراكميا للنسب المئوية للاستدعاء قدره ١١٤٦ . وبقسمة هذا المجموع التراكمى على ١٧ (عدد الدرجات) نحصل على معدل الاستدعاء المعياري، وقدره ٦٧,٤ ٪ حيث يمكن مقارنة هذا الرقم بنظيره الخاص بلغات التكشيف الأخرى .

جدول (٣) حساب مستوى الأداء

الدرجة	١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٨ ١١ ١٦ ٢١ ٥١ ٧٦ ١٠١ ١٢٦ ١٥١ ٧٦
(الرتب)	٧ ١٠ ١٥ ٢٠– ٣٠ ٥٠– ٧٥ ١٠٠– ١٢٥ ١٥٠– ١٧٥ ٢٠٠
عدد الوثائق الصالحة المسترجعة	٢١ ٢٤ ١٨ ١٧ ١٣ ١٦ ١٤ ١٤ ١٣ ١٠ ١٠ ٨ ٧ ٧ ٤ ٣ ١
تراكم الاستدعاء ٪	١٠ ٢٢ ٣١ ٤٠ ٤٦ ٥٤ ٦١ ٦٨ ٧٥ ٨٠ ٨٥ ٨٩ ٩٢ ٩٦ ٩٨ ٩٩ ١٠٠

وكما هو واضح فإن الرتبة مقياس لمدى سرعة لغة التكشيف في الكشف عن الوثائق الصالحة ، وكلما اضطررنا لتوسيع إستراتيجية البحث ارتفعت رتب الوثائق الصالحة المسترجعة عند كل مستوى . وعند جدولة الرتب الخاصة بجميع الاستفسارات فإنه كلما ازدادت النتائج الواقعة في الرتب المنخفضة ازدادت سرعة بلوغ المعدل التراكمي للاستدعاء لنقطة الـ ١٠٠ ٪، وبالتالي ارتفع معدل الاستدعاء المعياري . وإذا أمكن استرجاع جميع الوثائق الصالحة في أول عملية بحث دون وجود أية وثائق غير صالحة فإنه يمكن في هذه الحالة بلوغ نسبة ١٠٠ ٪ من المعدل التراكمي للاستدعاء بسرعة عالية ، تسفر عن تسجيل معدل استدعاء معياري يقترب من ١٠٠ ٪ أيضا . إلا أنه ينبغي ألا يغيب عن بالنا أنه لا يمكن حتى في هذه النتيجة الكاملة بلوغ معدل استدعاء معياري قدره ١٠٠ ٪ نظرا لأن الوثيقة المسترجعة الأولى فقط هي التي يمكن أن تحصل على الرتبة الأولى ، وإذا كان هناك خمس وثائق فإنها سوف تأخذ الرتب من ١ – ٥ وفقا للمعادلة. (٦)

وينبغي أن نؤكد هنا أن معدل الاستدعاء المعياري إنما يقوم في الواقع مقام مقياس الصلاحية (التحقيق) لا مجرد الاستدعاء فقط . ولعل أهم ما يميز هذا المقياس أنه يعطي رقما واحدا يدل على الأفضلية النسبية ، وذلك على عكس منحنى توقيع الاستدعاء في مقابل التحقيق ، ومن ثم فإنه يعتبر أيسر تداولا من هذا الأخير . ومن مزايا هذا المقياس أيضا كفالة القدرة على ترتيب جميع الوثائق وفقا لمدى ارتباطها باستفسار معين دون الاقتصار فقط على تلك الوثائق التي نعتقد أنها صالحة ، حيث يمكن للمستفيد نفسه أن يحدد نقطة التوقف التى يحصل عندها على مجموعة الوثائق التي يأنس في نفسه القدرة على التعامل معها بشكل مناسب .

٤ / ٦ النتائج :

أسفر استخدام مقياس معدل الاستدعاء المعياري عن ترتيب لغات التكشيف تنازليا كما في جدول (٤) . وكما يتضح من هذا الجدول فإن لغات التكشيف المعتمدة على المصطلحات المفردة تحتل قمة القائمة فى حين تحتل لغات العناصر الموضوعية البسيطة ذيل القائمة ، بينما تأتي لغات المصطلحات المقيدة في مرتبة وسط .

ومن الجدير بالملاحظة أن الفارق الوحيد بين اللغة التي تحتل المرتبة الثالثة وتلك التي تأتي في ذيل القائمة (٣٣) هو أن هذه الأخيرة تجمع بين المصطلحات المفردة الخاصة بالأولى في تسلسل محدد ؛ فالمصطلحات المفردة axial و flow و compressor مثلا تجمع معا لتشكل

جدول (٤) الترتيب التنازلي للغات التكشيف تبعا لقيمة معدل الاستدعاء المعياري

الترتيب	الاستدعاء المعياري		لغة التكشيف
١	٦٥,٨٢	٣/١	المصطلحات المفردة . الأشكال المختلفة للمصطلحات
٢	٦٥,٢٣	٢/١	المصطلحات المفردة . المترادفات
٣	٦٥,٠٠	١/١	المصطلحات المفردة . اللغة الطبيعية
٤	٦٤,٤٧	٦/١	المصطلحات المفردة . المترادفات والأشكال المختلفة للكلمات وأشباه المترادفات
٥	٦٤,٤١	٨/١	المصطلحات المفردة . التفريع الثاني في التقسيم الهرمي .
٦	٦٤,٠٥	٧/١	المصطلحات المفردة . التفريع الأول في التقسيم الهرمي .
٧=	٦٣,٠٥	٥/١	المصطلحات المفردة . المترادفات وأشباه المترادفات
٧=	٦٣,٠٥	ب/١١	العناصر الموضوعية البسيطة . الانتقاء الهرمي والهجائي
٩	٦٢,٨٨	ب/١٠	العناصر الموضوعية البسيطة. الانتقاء الهجائي من التفريع الثاني
١٠=	٦١,٧٦	جـ/١	المصطلحات المقيدة . المصطلحات الأساسية
١٠=	٦١,٧٦	جـ/٢	المصطلحات المقيدة . المصطلحات الضيقة
١٢	٦١,١٧	٩/١	المصطلحات المفردة . التفريع الثالث فى التقسيم الهرمي .
١٣	٦٠,٩٤	د/٣	المستخلصات . اللغة الطبيعية .
١٤	٦٠,٨٢	د/٤	المستخلصات . الأشكال المختلفة للمصطلحات
١٥	٦٠,١١	جـ/٣	المصطلحات المقيدة . المصطلحات العريضة
١٦	٥٩,٧٦	د/٢	العناوين . الأشكال المختلفة للمصطلحات
١٧	٥٩,٧٠	جـ/٤	المصطلحات المقيدة . المصطلحات المتصلة ببعضها البعض
١٨	٥٩,٥٨	جـ/٥	المصطلحات المقيدة . المصطلحات الضيقة والمصطلحات العريضة
١٩	٥٩,١٧	جـ/٦	المصطلحات المقيدة . المصطلحات الضيقة والعريضة والمتصلة ببعضها البعض.
٢٠	٥٨,٩٤	د/١	العناوين . اللغة الطبيعية .
٢١	٥٧,٤١	ب/١٥	العناصر الموضوعية البسيطة . التوافيق الكاملة
٢٢	٥٧,١١	ب/٩	العناصر الموضوعية البسيطة . الانتقاء الهجائي في التفريع الأول
٢٣	٥٥,٨٨	ب/١٣	العناصر الموضوعية البسيطة . جميع الأنواع والأجناس
٢٤	٥٥,٧٦	ب/٨	العناصر الموضوعية البسيطة . الانتقاء الهرمي
٢٥	٥٥,٤١	ب/١٢	العناصر الموضوعية البسيطة . جميع الأنواع
٢٦	٥٥,٠٥	ب/٥	العناصر الموضوعية البسيطة . أنواع وأجناس منتقاة
٢٧	٥٣,٨٨	ب/٧	العناصر الموضوعية البسيطة . توافيق منتقاة مع تفريعات
٢٨	٥٣,٥٢	ب/٣	العناصر الموضوعية البسيطة . أنواع منتقاة

تابع جدول (٤)

٢٩	٥٢,٤٧	ب/١٤	العناصر الموضوعية البسيطة . جميع مفردات التفريع
٣٠	٥٢,٠٥	ب/٤	العناصر الموضوعية البسيطة . الجنس
٣١	٥١,٨٢	ب/٦	العناصر الموضوعية البسيطة . توافيق منتقاة
٣٢	٤٧,٤١	ب/٢	العناصر الموضوعية البسيطة . المترادفات
٣٣	٤٤,٦٤	ب/١	العناصر الموضوعية البسيطة . اللغة الطبيعية

المصطلح الدال على عنصر موضوعي بسيط وهو axial flow compressor ، والتعديل الوحيد الذي يمكن إدخاله على اللغة الطبيعية للمصطلحات المفردة هو التحكم في المترادفات أو الجمع بين الأشكال المختلفة للمصطلحات. أما التوسع في الفئات التي تدل عليها المصطلحات فإنه يؤدي إلى خفض مستوى الأداء ، والعكس صحيح في مجموعة لغات العناصر الموضوعية البسيطة، حيث يؤدي تجميع المصطلحات معا إلى ارتفاع ملحوظ في مستوى الأداء . أما في اللغات المعتمدة على قوائم مقيدة للمصطلحات فإن توسيع المصطلحات الأساسية بتكوين مجموعات تضم المصطلحات المتصلة يؤدي إلى حدوث انخفاض طفيف في مستوى الأداء.(١٦)

ومن أهم ما انتهت إليه تجارب هذه المرحلة من نتائج ما يلي :

أ. أدى تحول التكشيف من إحدى اللغات المعتمدة على المصطلحات المفردة إلى اللغات المعتمدة على الجمل الدالة على عناصر موضوعية، إلى خفض معدل الاستدعاء المعياري من ٦٥ ٪ إلى ٤٥ ٪ .

ب. أدى التوسع في لغة المصطلحات المفردة باستعمال مصطلحات من تفريعات هرمية متعددة إلى خفض معدل الاستدعاء المعياري من ٦٥ ٪ إلى ٦١ ٪ .

جـ. أدى التوسع في لغة العناصر البسيطة هرميا إلى الارتفاع بمعدل الاستدعاء المعياري من ٤٥ ٪ إلى ٥٧ ٪ .

د . سجلت المصطلحات المقيدة المعتمدة على المكنز معدل استدعاء معياري قدره ٦٢ ٪، أي أعلى من المعدل الخاص بالمصطلحات المفردة غير المقيدة .

هـ. أدى إدخال العلاقات الدلالية في المصطلحات المقيدة إلى خفض معدل الاستدعاء المعياري من ٦٢ ٪ إلى ٥٩ ٪ .

و . سجلت المستخلصات معدل استدعاء معياري أعلى مما سجلته العناوين.(١٨)

وقد أجري العديد من الاختبارات الإضافية لدراسة مختلف العوامل، كمستوى صلاحية

الوثائق، وأثر تغيير أسلوب البحث وأثر استعمال مختلف أدوات التحقيق ... إلخ، حيث تبين أنه ليس لأي من هذه العوامل أي أثر يذكر على النتائج العامة كما وردت في جدول (٤). (١٦)

ولعل من أهم ما انتهت إليه هذه التجارب، الكشف عن أهم عاملين مؤثرين في عملية التكشيف، وهما مدي التخصيص Specificity ومدى الإحاطة Exhaustivity أو التعمق. (٢٣) والتخصيص في هذا السياق مصطلح نسبي ؛ فمن الممكن ترجمة أحد المفاهيم أو الموضوعات إلى إحدى لغات التكشيف بشكل يصبح فيه كل من المصطلح الكشفي والموضوع متساويين تماما . وهذا بالطبع هو أعلى مستويات التخصيص ، ويعني أن المصطلح الكشفي يدل على الموضوع ولا شيء سوى هذا الموضوع . ويمكن من ناحية أخرى للترجمة أن تكون أقل تخصيصا حيث يستخدم مصطلح كشفي أقل تخصيصا (وغالبا ما يسمى بالمصطلح العريض) وهو مصطلح يدل على الموضوع المكشف بالإضافة إلى بعض الموضوعات أو المفاهيم الأخرى .

أما «الإحاطة» فهو أيضا مصطلح نسبي يدل على مدى تغطية عملية التكشيف لما تشتمل عليه الوثيقة من موضوعات . وتدل الإحاطة في أعلى مستوياتها على إعداد مدخل موضوعي لكل فكرة أو مفهوم أو موضوع في الوثيقة . أما في مستوياتها المنخفضة فتدل على ممارسة نوع من الانتقاء لعدد محدود فقط من موضوعات الوثيقة. (٢٩)

وفيما يتصل بالتخصيص فإننا نلاحظ في لغة التكشيف (آ/١) أن مدى التخصيص هو عينه مدى تخصيص المصطلحات المفردة للغة الطبيعية . أما المترادفات والأشكال المختلفة للكلمات فإنها تؤدي بوجه عام إلى انخفاض طفيف في مدى التخصيص، كما أنها تؤدي في نفس الوقت إلى تحسن محدود في مستوى الأداء . إلا أن حدوث مزيد من الانخفاض في التخصيص عن طريق تشكيل الفئات اعتمادا على أشباه المترادفات والتجميعات الهرمية يؤدي إلى انخفاض مستوى الأداء . وفي لغة التكشيف (ب/١) فإن مدى التخصيص هو نفسه مدى تخصيص العناصر المعبر عنها باللغة الطبيعية ، وهذه بدورها تمثل مستوى تخصيص أعلى من مستوى تخصيص المصطلحات المفردة ؛ فالمصطلح "Constant wall temperature" مصطلح كشفي أكثر تخصيصا بمراحل من المصطلحات المفردة Constant و Temperature و Wall كل على حدة . ودائما ما يؤدي هذا المستوى المرتفع من التخصيص إلى انخفاض ملحوظ في مستوى الأداء . ولما كانت المصطلحات الكشفية الخاصة بالعناصر الموضوعية البسيطة غاية في التخصيص فإنه قد تبين أن توسيع الفئات بأي وسيلة كانت ، يؤدي إلى تحسن مستوى الأداء. إلا أن مستوى هذا التحسن لا يؤدي إلى بلوغ أي لغة من لغات العناصر الموضوعية البسيطة لمستوى الأداء الذي تحققه المصطلحات المفردة .

ولا شك أن لقضية التخصيص هذه علاقتها بعدد المصطلحات الكشفية التي تشتمل عليها لغة التكشيف . ويشتمل جدول (٥) على معدل الاستدعاء المعياري لعدد من لغات التكشيف في مقابل عدد المصطلحات التي تشتمل عليها كل لغة . ويتضح من هذا الجدول أنه في الظروف التي أجريت فيها الدراسة، كانت أكثر اللغات كفاءة هي تلك التي تشتمل على ٢٥٤١ مصطلحا .

جدول (٥) معدلات الاستدعاء المعياري الخاصة بلغات التكشيف ذات الأعداد المختلفة من المصطلحات الكشفية

لغة التكشيف	عدد المصطلحات	معدل الاستدعاء المعيارى
أ/٩	٣٠٦	٪٦١,١٧
أ/٧	١٢١٧	٪٦٤,٠٥
أ/٣	٢٥٤١	٪٦٥,٨٥
أ/٢	٢٩٨٨	٪٦٥,٢٣
أ/١	٣٠٩٤	٪٦٥,٠٠
ب/١٣	٦٠٠٠*	٪٥٥,٨٨
ب/٤	٨٠٠٠*	٪٥٢,٠٥
ب/١	١٠٠٠٠*	٪٤٤,٦٤

(*) تقديرى

جدول (٦) معدلات الاستدعاء والتحقيق تبعا لعدد المداخل المستعملة في تكشيف الوثيقة الواحدة في اختبارات جامعة وسترن ريزيرف [٢٩]

عدد المداخل	عدد الوثائق المسترجعة	صالح ٢		صالح ٢ و ٣	
		الاستدعاء	التحقيق	الاستدعاء	التحقيق
١٢,٥	٨٩١	٪٨٣	١٦,٣	٦٤,١	٣٤,٦
٨	٨٢٤	٪٨٠,٦	١٧,١	٦٠,٦	٣٥,٥
٥	٦٤٣	٪٧٣,١	١٩,٩	٥٠,٧	٣٨,٠٠
٣	٤٩١	٪٦٤,٦	٢٣,٠	٤٢,١	٤١,٣

أما عن العامل الثاني المؤثر في أداء لغات التكشيف، وهو الشمول أو الإحاطة فهو من الظواهر التي لفتت الأنظار في دراسة نظام جامعة وسترن ريزيرف، حيث لوحظ وجود تفاوت في معدلات الاستدعاء والتحقيق تبعا لاختلاف عدد المصطلحات المستعملة في تكشيف الوثيقة الواحدة (جدول ٦) .

وقد لوحظ في تجارب كرانفليد الثانية أن اللغات أ/١ و د/١ و د/٣ تمثل ثلاثة مستويات للإحاطة في التكشيف . وقد أمكن الحصول على البيانات الخاصة بلغة التكشيف أ/١ عند خفض مستوى الإحاطة باستبعاد المصطلحات التي حصلت على الوزن ٣ ثم باستبعاد كل من المصطلحات التي حصلت على الوزن ٣ والمصطلحات التي حصلت على الوزن ٢ . ويوضح جدول (٧) متوسط عدد المصطلحات في كل مستوى من هذه المستويات الخمسة للإحاطة، وكذلك معدل الاستدعاء المعياري لكل مستوى . أما الرسم البياني في شكل (٣)

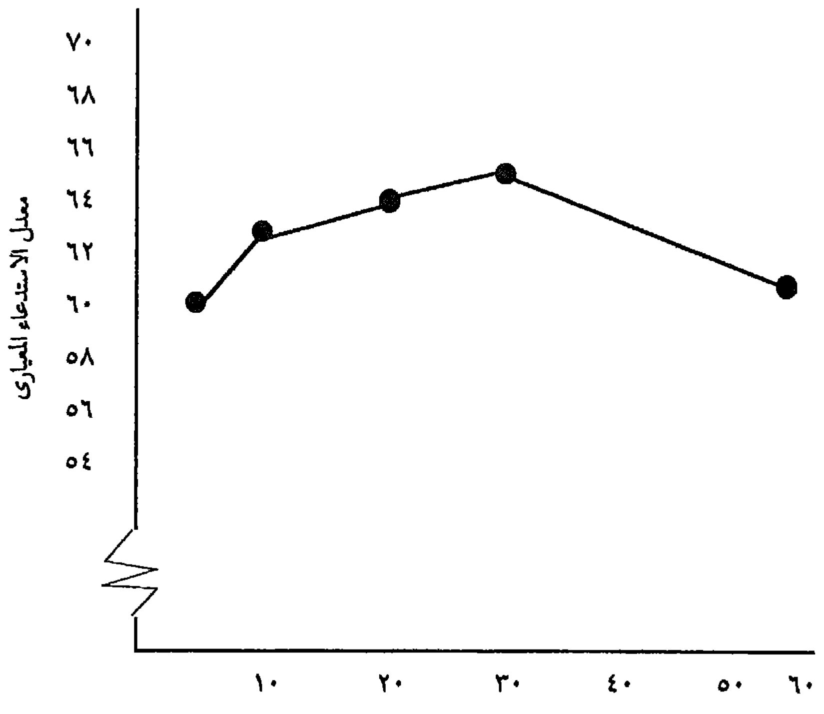
جدول (٧) معدلات الاستدعاء المعياري لخمسة مستويات للإحاطة في التكشيف [١٦]

لغة التكشيف	متوسط عدد المصطلحات	معدل الاستدعاء المعياري
العناوين	٧	٥٩,٧٦٪
مصطلحات اللغة الطبيعية المفردة :		
مستوى ١	١٤	٦٢,٨٨٪
مستوى ٢	٢٢	٦٣,٥٧٪
مستوى ٣	٣٣	٦٥,٠٠٪
المستخلصات	٦٠ تقريبا	٦٠,٩٤٪

فيدل على أن الأداء قد بلغ ذروته عند مستوى ٣٣ مصطلحا للوثيقة . وتوضح نتائج تجارب كرانفيلد الثانية أن النزول عن هذا الرقم يدل على عدم كفاية عدد المصطلحات المستعملة في تكشيف الوثيقة الواحدة . أما المصطلحات الستون الخاصة بالمستخلصات فتمثل دليلا على ارتفاع غير طبيعي في مستوى الإحاطة، حيث نلاحظ هبوطا حادا في مستوى الأداء .

٥ . خاتمة :

لا يمكن بحال في هذا العرض المركز الإحاطة بكل ما يتصل بدراسات كرانفيلد وما أسهمت به في تطور مجال علم المعلومات في جانبيه النظري والتطبيقي، وحسبنا هنا إلقاء



شكل (٣) توقيع معدلات الاستدعاء المعياري لخمسة مستويات للإحاطة في التكشيف

الضوء على أهم الإسهامات المنهجية وأبرز ما أسفرت عنه هذه الدراسات الثرية من نتائج . وتعتبر دراسات كرانفيلد بحق أبرز معالم تطور علم المعلومات بوجه عام، والتكشيف ونظم استرجاع المعلومات بوجه خاص ، في نهاية العقد السادس وطوال العقد السابع من القرن الحالي . وليس أدل على ثراء هذه الدراسات مما ظهر حولها من إنتاج فكري أشرنا إلى طرف منه ، وما أثارت من تساؤلات تتعلق بالجوانب النظرية الأساسية لتصميم وتقييم نظم استرجاع المعلومات ، وما تلاها من دراسات تحاول تتبع ما أبرزت هذه الدراسات من ظواهر وما أثارته من تساؤلات . ورغم ما أثارت نتائج هذه الدراسات من جدل، فحسبها أن وضعت أقدامنا فعلا على أولى خطوات إخضاع أنفسنا للانضباط الفكري في تناولنا لقضايانا العلمية والمهنية .

ونحن في هذه المرحلة من مراحل تطور دراسات المعلومات في الوطن العربي أحوج ما نكون للإفادة من مناهج كرانفيلد ؛ فقد أجريت هذه الدراسات في سياق نظام لغوي مختلف عن النظام اللغوي السائد في الوطن العربي . ومن ثم فإن ما يهمنا من دراسات كرانفيلد في المقام الأول هو المنهج، لأنه السبيل الوحيد للكشف عن الأسس التي ينبغي اتباعها في وضع

لغات التكشيف العربية ، ومقارنة أداء هذه اللغات بأداء لغات التكشيف المعتمدة على الإنجليزية وغيرها . وعلى ضوء نتائج هذه المقارنة يكون تصورنا لمواصفات نظم الاسترجاع متعددة اللغات باعتبارها أحد الحلول المحتملة في ظل تعدد لغات موارد المعلومات في الوطن العربي .

المراجـــع

(١) Cleverdon, Cyril W. (1970) Evaluation tests of information retrieval systems (Progress in Documentation) *J. Doc.* Vol. 26, no 1, pp. 55 - 67.

(٢) Fairthorne, R. A. (1958) Automatic retrieval of recorded information. *Computer Journal,* Vol. 1, no. 1, pp. 36 - 42.

(٣) Doyle, Lauren (1975) Information retrieval and processing. Los Angeles, Melville .

(٤) Lancaster, F. W. (1968) Information Retrieval Systems; Characteristics, testing and evaluation . New York, John Wiley.

(٥) Cleverdon, Cyril W. (1970) Review of the origins and development of research. 2-Information and its retrieval. *Aslib Proc.* Vol 22, no. 12, pp. 538 - 549.

(٦) Foskett, A.C. (1975) The subject approach to information, 2nd ed. London, Clive Bingley.

(٧) فوسكت ، أ . س . (١٩٨٠) . تنظيم المعلومات في المكتبات ومراكز التوثيق ، ترجمة عبد الوهاب عبد السلام أبوالنور . الرياض ، دار العلوم .

(٨) Bourne, Charles (1966) Evaluation of indexing systems . *Annual review of information science and technology,* vol. 1. New York, Interscience, pp. 171-190.

(٩) Gull, C. D. (1956) Seven years of work on the organization of materials in the special library. *Amer. Doc.*, vol. 8, no. 4, pp. 320-329.

(١٠) Thorne, R.G. (1955) The efficiency of subject catalogues and the cost of information searches. *J. Doc.*, vol. 11, no. 3, pp. 130–148.

(١١) Taube, Mortimer (1953–59) Studies of coordinate indexing. Washington D.C., Documentation Inc. Vols. 1-5.

(١٢) Richmond, Phyllis A. (1963) Review of the Cranfield Project. *Amer. Doc.* vol. 14, no 4, pp. 307-311.

(١٣) Lancaster, F.W. and Mills, J. (1964) Testing indexes and index language devices ; The ASLIB Cranfield Project. *Amer. Doc.* vol. 15, no. 1, pp. 4-13.

(١٤) Cleverdon, C.W., Lancaster, F.W. and Mills, J. (1967) Uncovering some facts of life in information Retrieval . *Special Libraries,* Vol. 55. no 2, pp. 86 – 91

(١٥) Aitchison, J. and Cleverdon, C.W. (1963) Report of a test on the index of metallurgical literature of Western Reserve University. College of Aeronautics, Cranfield, England .

(١٦) Cleverdon, C.W. (1967) The Cranfield tests of index language devices. *Aslib Proc.*, vol. 19, no. 6, pp. 173-193.

(١٧) Ress, Alan M. (1965) The Aslib-Cranfield test of the Western Reserve University Indexing System for Metalllugical Literature; a review of the final report. *Amer. Doc.* vol. 16, no. 2, pp. 73 – 76.

(١٨) Vickery, B.C. (1971) Techniques of information retrieval. London, Butterworths.

(١٩) Gilchrist, Alan (1971) The thesaurus in retrieval London, Aslib.

(٢٠) Swanson, Don R. (1965) The evidence underlying the Cranfield results. *The Library Quarterly,* vol. 35, no 1, pp. 1–20.

(٢١) Cleverdon, C.W. (1965) The Cranfield hypotheses. *The Library Quarterly,* vol. 35, no. 2, pp. 121–124.

(٢٢) Rees, Alan M. (1967) Evaluation of information systems and services. *Annual review of information science and technology,* vol. 2, New York, Interscience, pp. 63-86.

(٢٣) لانكستر ، ولفرد (١٩٨١) نظم استرجاع المعلومات ، ترجمة حشمت قاسم . القاهرة ، مكتبة غريب .

(٢٤) Farradane, J. (1974) The evaluation of information retrieval systems. *J. Doc.* vol 30, no. 2, pp. 195-209.

(٢٥) Cleverdon, C.W. (1962) Report on the testing and analysis of an investigation, England College of Aeronautics.

(٢٦) Vickery, B.C. (1965) On retrievel system theory. 2nd ed. London, Butterworths.

(٢٧) حشمت قاسم (١٩٨٠) كشافات الاستشهاد المرجعي وإمكاناتها الاسترجاعية . المجلة العربية للمعلومات . ع٤ ، ص ص ١ - ٢٤ .

(٢٨) Farradane, J. (1955) The Psychology of classification. *J. Doc.* vol. 11, no. 4, pp. 186–201.

(٢٩) Cleverdon, C.W. and Mills, J. (1963) The testing of index language devices. *Aslib Proc.,* vol., 15, no. 4, pp. 106-130.

(٣٠) Harter, Stephen P. (1965) The Cranfield II relevance assessments; a critical evaluation. *The Library Quarterly,* vol. 35, no. 3, pp. 299-243.

(٣١) حشمت قاسم (١٩٨١) تحليل الاستشهادات المرجعية وتطور القياسات الوراقية . المجلة العربية للمعلومات ، ع٥ ، ص ص ١١ - ٤٨ .

(٩)

دارسات الإفادة من المعلومات؛ طبيعتها ومناهجها

تمهيد :

نشطت في مجال المكتبات وعلم المعلومات منذ مطلع العقد الرابع من القرن الحالي موجة من الدراسات التي تتوسل بمناهج العلوم الاجتماعية وأدواتها . وتعرف هذه الدراسات في الإنتاج الفكري بعدة تسميات منها « دراسات الإفادة من المعلومات » و « دراسات الإفادة من الانتاج الفكري » و « دراسات المستفيدين » و « دراسات تدفق المعلومات » . وأيا كانت التسمية فإن هذه الدراسات تهدف أساسا إلى سد الفجوة الفاصلة بين نوعية خدمات المعلومات القائمة فعلا ونوعية خدمات المعلومات التي نسعي لتحقيقها ، وذلك بإقرار الأسس التي ينبغي اتباعها في تخطيط خدمات المعلومات وتطويرها . كما تهدف هذه الدراسات أيضا إلى سد الفجوة الفاصلة بين كيفية الإفادة من خدمات المعلومات فعلا والكيفية التي ينبغي بها الإفادة من هذه الخدمات ، وذلك بإلقاء الضوء على الأسس التي ينبغي اتباعها في تدريب المستفيدين من خدمات المعلومات . ولتحقيق هذين الهدفين الأساسيين فإن دراسات الإفادة من المعلومات ترمي إلى الكشف عن كيفية نشوء الأفكار والحقائق ، والتعرف على طرق تسجيل هذه الأفكار والحقائق، وأساليب بثها وسبل الحصول عليها من رصيد المعرفة المسجلة أو المعرفة التي تعيها الذاكرة . وعلى ذلك فإن هذه الدراسات تهتم بمجال الاتصال العلمي على إطلاقه والذي تمثل خدمات المعلومات بكل أشكالها أحد عناصره . ومن هنا كان تنوع هذه الدراسات وتباين مناهجها وتعدد المتغيرات والظواهر التي تدخل في مجال اهتمامها . وعلى الرغم من أن مد هذه الدراسات قد ظل في ارتفاع مطرد طوال العقود الأربعة الماضية، فإن الهدف النهائي وهو إقرار أساس نظري يمكن الاعتماد عليه باطمئنان من جانب المسئولين عن تنظيم وإدارة خدمات المعلومات لم يتحقق بعد . ويرجع ذلك إلى عدة عوامل يأتي القصور المنهجي في مقدمتها . ونحاول في هذا البحث إلقاء نظرة سريعة على تطور الاهتمام بدراسة الإفادة من المكتبات

حشمت قاسم . دراسات الإفادة من المعلومات ، طبيعتها ومناهجها . مكتبة الإدارة ، مج ١١ ، ع ٣ ، رمضان ١٤٠٤ هـ .

وخدمات المعلومات ، ثم نعرض لنوعيات هذه الدراسات والمناهج المتبعة في إجرائها ، ونختتم بتسجيل بعض ما أخذ على هذه الدراسات، واتجاهات تطورها في المستقبل . وتأتي دواعي الاهتمام بهذا الموضوع من ارتباطه الوثيق بمتطلبات المرحلة التي تمر بها خدمات المعلومات في العالم العربي ؛ فمعظم هذه الخدمات ما زال في دور التخطيط ، كما أن القديم منها بحاجة إلى إعادة النظر والتقييم في ظل الظروف الاجتماعية والنفسية السائدة ، حتى يصبح أكثر ارتباطا بأهداف المستفيدين، وأكثر قدرة على تلبية احتياجاتهم . كذلك يأتي هذا العمل ضمن سلسلة من المقالات التي تهدف إلى التعريف بمجالات البحث في علم المعلومات .

نظرة تاريخية :

يقصد بدراسات الإفادة من المعلومات هنا تلك الدراسات الخاصة بالإفادة من مكتبات بعينها أو الإفادة من نوعية معينة من المكتبات ، أو الإفادة من أحد نظم استرجاع المعلومات ، أو الإفادة من إحدى الخدمات أو القنوات ، أو الإفادة من نوعيات معينة من الخدمات أو المصادر ، هذا فضلا عن الدراسات التي تهتم بفئات أو أوساط معينة من المستفيدين، والدراسات التي تهتم بتدفق المعلومات في مجالات علمية أو مهنية معينة . وعلى ذلك ، فإن المصطلح الجمعي « الإفادة من المعلومات » رغم حداثته النسبية ، يدل على نشاط ألفته المكتبات بكل أنواعها منذ مطلع هذا القرن تقريبا ، حيث تحرص جميع المكتبات بلا استثناء على التعرف على أنماط الإفادة من خدماتها . وربما كان تحليل إحصاءات المترددين على المكتبات وإحصاءات الإعارة هو أبسط أشكال التعبير عن هذا الحرص وأكثرها انتشارا في نفس الوقت . ومن أشكال دراسات الإفادة المألوفة في المكتبات أيضا تلك الدراسات الخاصة بالإفادة من الفهارس بكل أشكالها ، والدراسات الخاصة باهتمامات مختلف فئات المترددين على المكتبات ، والدراسات التي تهتم بتحليل نوعيات الأسئلة المرجعية التي تتلقاها المكتبات... إلى آخر ذلك من أساليب توفير البيانات اللازمة للمتابعة وقياس الأداء والتقييم وضمان توجيه موارد المكتبات بما يكفل تحقيق أقصى معدلات فعالية التكلفة .

ولدراسات الإفادة من المعلومات جذورها أيضا في تلك التقارير الإحصائية التي بدأت تنشر منذ أواخر العقد الثالث من القرن الحالي ، حول الدوريات والكتب التي يستشهد بها المؤلفون في أبحاثهم ومقالاتهم . وقد تركزت هذه التقارير المبكرة في العلوم والتكنولوجيا. [٨] وسرعان ما تبين أن لهذا النوع من الدراسات المعتمدة على مايسمى الآن بتحليل الاستشهادات المرجعية أهميته في تحديد تلك الدوريات التي يمكن للمكتبات اقتناؤها لتلبية احتياجات

المستفيدين من خدماتها في الحدود الاقتصادية المناسبة. [٩]

وفي ثلاثينيات القرن الحالي، وفي غضون حركة التوسع المكتبي التي شهدتها الولايات المتحدة الأمريكية ، كانت دراسة المجتمعات المستفيدة من المكتبات والمرتبطة بمرحلة التخطيط ، هي أكثر فئات الدراسات انتشارا . وفي هذا الضرب من الدراسات يخضع كل ما يمت للإفادة من المكتبات بصلة للبحث والتحليل ؛ فكانت هذه الدراسات تتناول مقتنيات المكتبات ومبانيها وتجهيزاتها والعاملين فيها ، فضلا عما تقدمه من خدمات مباشرة. [١٠]

وفي أعقاب الحرب العالمية الثانية ، أدى الاقتناع المتزايد بما يكتنف إحصاء الاستشهادات المرجعية من قصور إلى ظهور عدد كبير من الدراسات التي اهتم بعضها بالعادات القرائية للباحثين، بينما اهتم البعض الآخر بتحليل خصائص خدمات التكشيف والاستخلاص، في الوقت الذي اهتمت فيه فئة ثالثة بالتعرف على مصادر المعلومات المتاحة والمستخدمة فعلا في بعض المجالات الموضوعية ، أو المتوافرة في بعض المختبرات أو مراكز البحوث. [١١] إلا أن هذه الدراسات، وإن كانت قد كشفت عن مدى تنوع مصادر المعلومات والخدمات الوراقية المتاحة للمستفيدين من الإنتاج الفكري في العلوم ، فإنها بوجه عام لم تقدم شيئا يذكر عن مدى وأين وفي ظل أي الظروف تتم الإفادة من هذه المصادر والخدمات. [٩]

وكان لسلسلة المؤتمرات الهامة التي بدأت بالمؤتمر التاريخي للجمعية الملكية (البريطانية) ***Royal Society Scientific Information Conference*** عام ١٩٤٨ أثرها الواضح في الاهتمام بالقضايا الاجتماعية والسلوكية في تنظيم خدمات المعلومات ومن ثم الاهتمام بدراسة الإفادة من المعلومات ؛ ففي عام ١٩٥٠ عقدت جامعة إلينوي مؤتمرا عن الوراقة في عصر العلوم ***Bibliogrphy in an Age of Science*** ، كما عقدت جامعة شيكاغو في نفس العام مؤتمرا عن التنظيم الوراقي ***Bibliographic Organization*** . وفي عام ١٩٥٢ عقد بجامعة شيكاغو أيضا مؤتمر عن إيصال المعلومات العلمية ، وفي عام ١٩٥٦ عقد بجامعة وسترن ريزيرف Western Reserve مؤتمر الاستغلال التطبيقي للمعرفة المسجلة ***Practical Utilization of Recorded Knowledge*** . كما عقد في العام التالي مؤتمر آخر في كليفلاند . [١١] وقد اختتم العقد السادس بحدث يمثل علامة بارزة في تطور علم المعلومات بوجه عام، ودراسة الإفادة من المعلومات بوجه خاص ، وهو انعقاد المؤتمر الدولي للمعلومات العلمية تحت رعاية المؤسسة القومية للعلوم في واشنطن عام ١٩٥٨ . [١٢]

وقد شهد النصف الأول من العقد السابع من القرن الحالي تطورا كميا ونوعيا في دراسات الإفادة من المعلومات ؛ فقد بدأ المجال يجتذب اهتمام المتخصصين في العلوم السلوكية فضلا عن المتخصصين في مجال المكتبات وعلم المعلومات . ويعتبر عام ١٩٦٣ عام انطلاق بالنسبة للبحوث والدراسات الإمبريقية في المجال . وقد سجلت هذه المرحلة تطورا ملحوظا تمثل فيما يلي :

١ . الاستخدام المنهجي المثمر لأسلوب « الواقعة الحاسمة » والذي سبق استخدامه في المجال ولكن بصورة أقل انضباطا . وسوف نعرض لهذا الأسلوب عند الحديث عن المناهج .

٢ . إدخال طريقتين جديدتين للبحث، وهما سجلات تطور الحل والمقارنة بين فرق البحث العاملة في ظروف متشابهة .

٣ . ازدياد عدد الجهود الرامية إلى دراسة تدفق المعلومات في مجالات معينة دراسة شاملة . وأبرز هذه الجهود وقتئذ مشروع الجمعية الأمريكية لعلم النفس الذي أصبح نموذجا للبحث في هذا المجال.[١٣]

ورغم مظاهر التطور هذه فإن مجال دراسة الإفادة من المعلومات لم يكن حتى نهاية العقد السابع قد تجاوز مرحلة الطفولة المنهجية ، حيث غلبت على إنتاجه الفكري السمات التالية :

١ . قلة نسبية في طرق ومناهج البحث المتبعة .

٢ . تنوع في أوساط الإفادة التي تتبع فيها هذه الطرق المحدودة .

٣ . تنوع وغموض المصطلحات والأساليب اللغوية المستخدمة في وصف الطرق المتبعة في البحث ومناقشة ما تسفر عنه من نتائج .

٤ . الافتقار إلى الإبتكار في المناهج .

٥ . العجز عن استثمار الخبرات الإيجابية السابقة .

٦ . العجز عن الإفادة من الأخطاء السابقة .

٧ . غياب الدراسات التجريبية المنضبطة.[١٤]

وكانت حصيلة هذه المرحلة، رغم ما اكتنفها من قصور منهجي، بعض الآراء والنظرات المتعمقة في أنماط الطلب على المعلومات وأنماط الإفادة من المعلومات ، والتي يمكن اعتمادا عليها صياغة بعض الفروض التي يمكن أن تخضع للاختبار باتباع مناهج أكثر نضجا وفي ظروف أكثر انضباطا، وعلى أيدي باحثين أكثر تمرسا . ولتحقيق ذلك دعا أحد المهتمين

بالمجال إلى تنظيم « سنة دولية لعادات البحث عن المعلومات » على غرار « السنة الجيوفيزيائية الدولية » وغيرها . [15] إلا أن هذه الدعوة لم يكن لها صدى يذكر . كذلك دعا باحث آخر لإنشاء مركز لتجميع وتحليل البيانات الناتجة عن دراسات الإفادة من المعلومات للخروج بالأسس العامة والمبادئ التي تحكم سلوك المستفيدين من المعلومات . [14] وقد حظيت هذه الدعوة بالاستجابة فعلا ولكن بعد مرور عقد كامل ، حيث أنشأ المعهد العالي للمكتبات وعلم المعلومات بجامعة شفيلد ، وبتمويل من قسم البحوث والتطوير بالمكتبة البريطانية ، « مركز بحوث دراسات المستفيدين من المعلومات » عام ١٩٧٦ .

وكان الرأي السائد في بداية العقد الثامن من القرن العشرين أن القيمة التنبؤية للنظرية في المجال ما تزال في غاية الضعف؛ فعلى الرغم مما حدث من تطور في تحديد المفاهيم وفي طرق تجميع البيانات ، وهو تطور أدى إلى تحقيق قدر لا بأس به من الاطراد والمنطق في تسجيل الملاحظات، فضلا عن سيادة بعض الآراء المتفق عليها حول أنماط البحث عن المعلومات ، على الرغم من هذا كله فإن الدراسات الناجحة التي أدت إلى تحقيق ذلك لم تكن تتكرر بما فيه الكفاية . كما أن الفروض التي أدت إليها هذه الدراسات لم تكن قد خضعت للاختبار.[16] ففي غضون هذه المرحلة بدأت دراسة أنماط الإفادة من المعلومات في مجالات العلوم الاجتماعية تحظي بالاهتمام ، وقد أسفر هذا الاهتمام عن مزيد من الدراسات التي تؤدي إلى تراكم المزيد من النتائج والبيانات، وذلك على حساب الدراسات النظرية الأساسية اللازمة لدعم الأسس المنهجية للمجال .

وهكذا استمر فيضان دراسات الإفادة من المعلومات في تدفقه . ويشير أحد التقديرات إلى أن ما نشر من هذه الدراسات خلال ثلاثة عقود تنتهي عام ١٩٧٧ حوالي ١٠٠٠ بحث . وقد بني هذا التقدير على أساس أن إحدى الوراقيات التي تغطي الدراسات التي أجريت فيما بين عامي ١٩٥٠ و ١٩٧٠ تشتمل على أكثر من ٦٠٠ مدخل ، هذا بالإضافة إلى أنه قد تبين من إحصاء مداخل الدراسات الواردة في الـ *Information Science Abstracts* فيما بين عامي ١٩٧٥ و ١٩٧٧ أن متوسط ما ينشر سنويا من هذه الدراسات أكثر من ٣٠ دراسة. [17]

هذا وقد ارتبط الاهتمام بدراسة الإفادة من المعلومات في الإنسانيات بإنشاء « مركز بحوث دراسات المستفيدين من المعلومات » في منتصف سبعينيات القرن الحالي. [18] إلا أنه كانت هناك منذ منتصف الستينيات بعض البدايات المتواضعة [19] ، ولكنها بدايات لا تقارن

بما كان عليه الاهتمام بالعلوم والتكنولوجيا وقتئذ ، أو ما أصبح عليه الاهتمام بالعلوم الاجتماعية منذ نهاية الستينيات ومطلع السبعينيات .

وهناك من الدلائل ما يشير إلى أن عدد ما ينشر سنويا من دراسات الإفادة من المعلومات قد بدأ في التناقص منذ منتصف السبعينيات تقريبا ؛ فبينما كانت المراجعة العلمية السنوية *Annual review of information science and technology* حتى عام ١٩٧٢ تخصص فصلا سنويا لهذه الدراسات، فإن هذا الفصل لم يعد ينشر إلا كل ثلاث سنوات تقريبا . وإن صح هذا الاستنتاج فإنه ربما كان في هذا التناقص ما يدل على أن مرحلة الدراسات الميدانية والإمبريقية المكثفة قد انتهت لتبدأ مرحلة التحليل والمقارنة والربط واستخلاص النتائج العامة وصياغة النظريات . وربما كان في توقيت إنشاء مركز جامعة شفيلد ما يؤيد هذا الرأي .

ونختتم هذا العرض التاريخي بإلقاء نظرة على واقع دراسات الإفادة في الإنتاج الفكري العربي . ويمكن القول باطمئنان أن الاهتمام بهذا الموضوع في الإنتاج الفكري العربي غاية في التواضع . وليس أدل على ذلك من خلو وراقيات حصر الإنتاج الفكري العربي المتخصص في مجال المكتبات والمعلومات من أي مدخل يدل عليه . وبالإضافة إلى قلة من الدراسات التي تتناول الاتجاهات والميول القرائية لبعض الفئات، نجد بعض الدراسات الوصفية التحليلية والإمبريقية التي يمكن أن تنضوي تحت راية الإفادة من المكتبات ومصادر المعلومات . وتأتي في مقدمة هذه الدراسات أول أطروحة للدكتوراه أجازتها كلية الآداب بجامعة القاهرة في مجال المكتبات [٢٠] ، حيث تعرضت هذه الدراسة لواقع الإفادة من المكتبات العامة في جمهورية مصر العربية . كما نجد دراسة أخرى تهتم بأنماط الإفادة من فهارس المكتبات في إطار معالجة شاملة لقضايا التصنيف والفهرسة في ثلاث مكتبات جامعية بمدينة القاهرة . [٢١] كما نشرت في بغداد عام ١٩٧٣ دراسة لأنماط الإفادة من المكتبات الجامعية من جانب الطلبة . [٢٢] كما أجازت جامعة القاهرة في عام ١٩٧٩ أطروحة للماجستير تتناول قراءات الكبار بالمكتبات العامة في القاهرة . [٢٣] كذلك تعرضت دراسة الخدمة المكتبية الريفية في مصر لأنماط الإفادة من الخدمات المتوافرة . [٢٤] وفي مقدمة الدراسات التي تهتم بالإفادة من نوعيات معينة من مصادر المعلومات ، نجد الدراسة الخاصة بالإفادة من المطبوعات الحكومية من جانب أعضاء هيئة التدريس بإحدى الجامعات السعودية . [٢٥] ومن المنتظر لمثل هذه الدراسات أن تحظي باهتمام متزايد في ظل ما نلحظه الآن من تحول في اهتمامات البحث بمعاهد المكتبات والمعلومات في العالم العربي .

الضبط الوراقي لدراسات الإفادة من المعلومات :

صاحب فيضان دراسات الإفادة من المعلومات سلسلة متصلة الحلقات من الجهود الرامية للتعريف بهذه الدراسات ؛ فبالإضافة إلى الفصل المخصص لهذا المجال في المراجعة العلمية السنوية الأساسية لعلم المعلومات *Annual review of information science and technology* التي بدأ صدورها عام ١٩٦٦ ، نجد عددا كبيرا من الجهود التي تتراوح ما بين القوائم الوراقية المجردة والقوائم الشارحة والمراجعات العلمية. ومن أقدم هذه الجهود تلك الوراقية التي نشرت عام ١٩٦٤ تحت رعاية مدرسة المكتبات بمعهد دركزل للتكنولوجيا متضمنة ٤٣٨ مدخلا . (٢٦) وفي عام ١٩٦٧ صدرت وراقية تغطي دراسات الإفادة من المكتبات ضمن عمل تجميعي يتناول أسس الدراسة الإحصائية للإفادة من الكتب ومصادر المعلومات . (٢٧) وفي عام ١٩٧٠ نشرت جمعية المكتبات (البريطانية) وراقية شارحة تغطي دراسات الإفادة من المكتبات العامة والمكتبات الأكاديمية والتي أجريت بين عامي ١٩٥٠ و ١٩٧٠. وقد بلغ عدد المداخل في هذه الوراقية أكثر من ٦٠٠ مدخل. (٢٨) وفي عام ١٩٧٥ نشرت وراقية خاصة ببحوث الاتصال في العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية والتكنولوجيا. (٢٩)

أما عن المراجعات العلمية فإننا نجد في مقدمتها الاستعراض النقدي الذي أعده مورتيمر تاوبه عام ١٩٥٩ لدراسات الإفادة من المعلومات في العلوم والتكنولوجيا. (٣٠) وفي العام التالي مباشرة صدر عن مركز البحوث الاجتماعية التطبيقية بجامعة كولومبيا في نيويورك استعراض قيم يمثل علامة بارزة في تطور المجال. (٣١) ثم يأتي بعد ذلك استعراض للدراسات الخاصة بالمستفيدين من المعلومات والتي أجريت بين عامي ١٩٤٨ و ١٩٦٤ ، يركز بوجه خاص على الاتجاهات المشتركة بين هذه الدراسات وأهم ما انتهت إليه من نتائج . (٣٢) وبعد ذلك بعامين نشر استعراض نقدي للدراسات الخاصة بإفادة المتخصصين في العلوم من المكتبات ، وذلك في إطار عمل تجميعي يتناول توفير الخدمات المكتبية وخدمات التوثيق والإفادة من هذه الخدمات . (٣٣) وفي عام ١٩٦٨ ألحقت مرجريت سليتر بفصل كتبته عن تلبية احتياجات المستفيدين من المكتبات ، نشر في عمل تجميعي يتناول الاتجاهات السائدة في الخدمات المكتبية المتخصصة ، وراقية انتقائية شارحة بأهم الأعمال التي تتناول الإفادة من المكتبات والمعلومات . (٣٤) وفي سبتمبر ١٩٦٩ نشر مسح شامل للدراسات التي أجريت بين عامي ١٩٥٣ و ١٩٦٦ ، والتي تتناول احتياجات المستفيدين مع الاهتمام بوجه خاص بما لهذه الدراسات من أثر في إدارة مراكز المعلومات . (٣٥)

وهكذا نلاحظ أن صدور المراجعة العلمية السنوية التي سبقت الإشارة إليها لم يحل دون استمرار هذه الجهود المتفرقة . وفي عام ١٩٧٠ نشر استعراض شامل للموقف في العلوم الاجتماعية . [٣٦] وينقسم هذا الاستعراض إلى خمسة أقسام رئيسية، يتناول أولها بعض المقدمات النظرية ، بينما يتناول القسم الثاني مناهج البحث في المجال ، أما القسم الثالث فيستعرض الدراسات التي أجريت في العلوم الاجتماعية ، كما يتناول القسم الرابع دراسات الاتصال العلمي في العلوم الاجتماعية ، أما القسم الخامس فهو عرض لأهم النتائج والخبرات والاتجاهات المستخلصة . وقد ألحق بهذا الاستعراض وراقية تضم ٥٣٣ مدخلا . وقد جاء هذا الاستعراض كناتج جانبي لبرنامج شامل للبحث في احتياجات المتخصصين في العلوم الاجتماعية من المعلومات ، بدأ في أكتوبر ١٩٦٨ بجامعة باث للتكنولوجيا (بجنوب غرب إنجلترا) بدعم من مكتب المعلومات العلمية والتكنولوجية .

وفي عام ١٩٧١ نشرت مراجعتان علميتان ، أولاهما تغطي الإنتاج الفكري المتصل بدراسات المستفيدين فيما بين عامي ١٩٦٦ و ١٩٧٠ ، [٣٧] أما الثانية فهي أكثر شمولا وتغطي دراسات المستفيدين لصالح المكتبيين وعلماء المعلومات. [٣٨] وتنقسم هذه المراجعة الثانية، والتي تغطي ١٨١ دراسة تغطية تحليلية نقدية مقارنة، إلى قسمين، يتناول أولهما دراسات الإفادة من المكتبات بينما يتناول الثاني الأنماط السلوكية للباحثين العلميين والجمهور العام في البحث عن المعلومات . واعتمادا على البيانات المستقاة من كشاف الإنتاج الفكري في المكتبات *Library Literature* أجريت دراسة تحليلية لدراسات الإفادة من المكتبات والتي نشرت بين عامي ١٩٦٠ و ١٩٧٣ . [١٠]

وفي عام ١٩٧٦ نشرت مراجعة علمية لدراسات الحاجة إلى المعلومات . [٣٩] وتبدأ هذه المراجعة ببعض التعريفات الخاصة بالمعلومات والحاجة إلى المعلومات وإيصال المعلومات ، ثم تنتقل بعد ذلك لدراسات الإفادة من المعلومات من حيث طبيعتها وأهم ما انتهت إليه من نتائج . كما تتضمن هذه المراجعة أيضا بعض الأسس العامة المتعلقة بسلوك المستفيدين، وطبيعة المعلومات التي يتم البحث عنها ومصادر الحصول على المعلومات . وتنتهي بتسجيل بعض الإرشادات الموجهة لمصممي نظم المعلومات .

وكانت باكورة إنتاج مركز بحوث دراسات المستفيدين من المعلومات بجامعة شفيلد الذي سبقت الإشارة إليه، استعراضا شاملا للمجال مصحوبا بوراقية انتقائية . [٤٠] وتعبيرا من المركز عن اهتمامه بدراسات الإفادة من المعلومات في الإنسانيات قامت إحدى الباحثات

بالمركز بإعداد أول مراجعة علمية لموقف دراسات الإفادة في هذا المجال . [١٩] وتنقسم هذه المراجعة إلى ثمانية أقسام ، الأول مقدمة عامة، أما الثاني فيحدد مجال الإنسانيات . ويتناول القسم الثالث طبيعة نشاط الباحثين في الإنسانيات ، أما القسم الرابع فيستعرض خدمات الاسترجاع المتاحة في الإنسانيات ، ويهتم القسم الخامس باستخدام الحاسبات الإلكترونية في الإنسانيات ، بينما يهتم القسم السادس بموقف المتخصصين في الإنسانيات من الخدمات المكتبية . ويقارن القسم السابع بين الإنسانيات وغيرها من المجالات . ويشتمل القسم الثامن الأخير على عرض موجز لأهم النتائج والاتجاهات .

وهكذا نلاحظ مدى الاهتمام الوراقي بدراسات الإفادة من المعلومات . وكان من المنتظر أن يؤدي هذا الاهتمام المكثف إلى تحقيق الترابط بين نتائج الدراسات وتيسير هضمها واستيعابها لتكوين رصيد معرفي نظري متماسك في المجال . إلا أن ذلك لم يتحقق رغم أربعة عقود كاملة من الدراسة والبحث . وأسباب ذلك كثيرة ؛ منها ما يرجع إلى طبيعة الدراسات نفسها ، وقد سبقت الإشارة إلى بعضها ، ومنها ما يرجع إلى ما يكتنف نظام التوثيق من قصور . فهذه الجهود الوراقية على كثرتها تتسم بالتفتت وتباين وجهات نظر القائمين عليها ، وبالتالي افتقارها إلى الإطراد . ويصدق ذلك أكثر على المراجعات العلمية، ويمكن ملاحظته بوضوح في مقالات المراجعة السنوية (*ARIST*) حيث يتحدد إطار كل مقال ويتشكل محتواه وفقا للمنهج الذي يختطه كاتبه دون مراعاة لخطط السابقين وتصوراتهم النظرية . وبذلك يضع كل كاتب ما يراجعه من جهود في إطار مختلف عن الأطر السابقة، مما يحول دون تحقيق الترابط وتيسير المقارنة واستخلاص النتائج والاتجاهات العامة، وتوجيه مسارات البحث بما يخدم الهدف النهائي للبحث في هذا المجال .

فئات دراسات الإفادة من المعلومات :

« دراسة الإفادة من المعلومات » - كما قلنا - مصطلح عام يدل على أنواع متعددة من الدراسات . وهناك عدة أسس يمكن بناء عليها تقسيم هذه الدراسات ؛ فمن الممكن تقسيمها وفقا لمجالات اهتمامها أو وفقا لمستوياتها ، أو وفقا للمنهج المتبع في إجرائها . وهناك عدة محاولات لتصنيف دراسات الإفادة . ومن أقدم هذه المحاولات تصنيف إينس [٤١] الذي يقسم الدراسات إلى أربع فئات رئيسية على النحو الذي يوضحه الجدول رقم (١) ؛ فالجمهور المستفيد من المعلومات إما أن يكون متخصصا في أحد المجالات كالطب أو التربية أو الهندسة مثلا ، وإما أن يكون عاما أو غير محدد الاهتمامات الموضوعية . ولكل فئة قضاياها ومشكلاتها

الاجتماعية وخصائصها النفسية الخاصة بها . أما فيما يتعلق بمنظور الدراسة فإنه من الممكن التمييز بين تلك الدراسات التي تهتم بالظروف والمشكلات التي يمكن أن نصادفها داخل إحدى المكتبات، وتلك الدراسات التي تهتم بالظروف والمشكلات التي لا تتقيد بحدود مكتبة معينة أو مركز معلومات معين .

جدول (١) تصنيف دراسات الإفادة

منظور الدراسة	نوعية الجمهور	
	عام	متخصص
داخل المكتبة	١	٢
خارج المكتبة	٣	٤

ومن الممكن للفئة الأولى أن تشمل تلك الدراسات الخاصة بالإفادة من الفهارس أو الإفادة من الخدمات المرجعية في إحدى المكتبات، أما الفئة الثانية فتشمل تلك الدراسات الخاصة بأنماط إفادة جماعات معينة كالطلبة أو أعضاء هيئة التدريس أو المهندسين أو مسئولي التخطيط...إلخ من الخدمات والموارد المكتبية المختلفة. وتدخل في الفئة الثالثة تلك الدراسات الخاصة بالميول والعادات القرائية أساسا. أما الفئة الرابعة فتشمل معظم الدراسات الخاصة بأنماط الاتصال العلمي والحاجة إلى المعلومات من جانب مختلف أوساط المتخصصين .[٤١،٤٢]

ويقسم لانكستر[٤٣] دراسات الإفادة من المعلومات إلى فئتين عريضتين :

١ . الدراسات التي تركز على المكتبة Library- oriented أي دراسة أنماط الإفادة من مكتبة معينة أو مركز معلومات معين .

٢ . الدراسات التي تركز على المستفيد User- oriented أي دراسة السبل التي يتبعها المستفيدون في الحصول على ما يحتاجون إليه من معلومات . وتمثل المكتبات وغيرها من مرافق المعلومات أحد المصادر الأساسية التي تحظي بالدراسة في مثل هذه البحوث التحليلية لعادات البحث عن المعلومات .

ومن الملاحظ أن أولى هاتين الفئتين يمكن أن تقابل الفئتين الأولى والثانية في تقسيم إينس . أما الفئة الثانية فيمكن أن تقابل الفئة الثالثة في التقسيم المشار إليه آنفا . أي أن الفئة الرابعة في تقسيم إينس لا مكان لها في تقسيم لانكستر . وعلى ذلك فإنه يمكن إضافة فئة

أساسية ثالثة إلى هذا التقسيم الأخير، وهي فئة الدراسات التي تركز على نوعيات معينة من مصادر المعلومات Channel- oriented كالدوريات أو تقارير البحوث أو براءات الإختراع أو المطبوعات الحكومية أو خدمات التكشيف والاستخلاص... إلخ .

وهكذا يمكن القول بوجود ثلاث فئات رئيسية من دراسات الإفادة من المعلومات ، وهي الدراسات التي تهتم بالإفادة من مكتبات أو مراكز معلومات معينة ، والدراسات التي تهتم بالتعرف على السلوك الاتصالي لمجتمع معين أو لفئة معينة من المستفيدين ، والدراسات التي تهتم بأنماط الإفادة من نوعيات معينة من مصادر المعلومات أو خدمات المعلومات. وينضوي تحت كل واحدة من هذه الفئات الرئيسية الثلاث أعداد كبيرة من الفئات الفرعية .

والفئة الأولى هي الأقدم والأكثر انتشارا . وقد بلغ مجموع الدراسات التي تدخل في هذه الفئة والتي تم تكشيفها في وراقية *Library Literature* فيما بين عامي ١٩٦٠ و ١٩٧٣ (٤٧٧) دراسة، تركز معظمها (٦١,٤٢ ٪) في الولايات المتحدة الأمريكية ، بينما كان نصيب المملكة المتحدة ١٨,٢٤ ٪ . أما البقية فهي موزعة على ست عشرة دولة في كل من أوربا وآسيا وأفريقيا . ومن الملاحظ أن هذه الدراسات كانت تتركز حتى منتصف الستينيات في المكتبات العامة والمكتبات الأكاديمية ، ثم بدأ الاهتمام يتحول بعد ذلك نحو المكتبات المتخصصة التي بلغ نصيبها من إجمالي الدراسات التي شملها الحصر ٣٣,٧٥ ٪ ، بينما كان نصيب المكتبات العامة ٣٢,٤٩ ٪ والمكتبات الأكاديمية ٣٠,٣٩ ٪ والمكتبات المدرسية ٣,٣٥ ٪. [١٠]

أما دراسات الفئة الثانية والتي تهتم بفئات معينة من المستفيدين، فإنه من الملاحظ أن معظمها يتركز في العلوم والتكنولوجيا ، يليها في الاهتمام العلوم الاجتماعية، بينما تحتل الإنسانيات المرتبة الثالثة الأخيرة . ويأتي هذا الترتيب متسقا مع التطور التاريخي للاهتمام بهذه الدراسات، حيث حظيت الإفادة من المعلومات في العلوم والتكنولوجيا بالاهتمام في وقت مبكر نسبيا وذلك منذ بداية الخمسينيات ، أما في العلوم الاجتماعية فلم يبدأ الاهتمام إلا في نهاية الستينيات ، بينما لم يتجه الدارسون نحو مشكلات الإفادة من المعلومات في الإنسانيات إلا في النصف الثاني من السبعينيات . وقد تبين من تحليل إحصائي [١٧] لدراسات الإفادة من المعلومات والتي نشرت في المدة من ١٩٧٥ حتى ١٩٧٧، أن العلوم والتكنولوجيا تحظى بحوالي ٣٤,٧٤ ٪ من مجموع هذه الدراسات والبالغ ٩٥ دراسة ، بينما يبلغ نصيب العلوم الاجتماعية حوالي ٢١,٠ ٪ ، أما الإنسانيات فلم يكن لها نصيب في هذه الدراسات حيث كانت البقية (٤٤,٢٦ ٪) موزعة على فئات أخرى من الدراسات . كذلك تبين من هذا

التحليل أن الفئة الرئيسية الأولى وهي دراسات الإفادة من مكتبات أو مراكز معلومات معينة تمثل ٣٨,٩٪ من مجموع الدراسات النظرية الأساسية والمراجعات العلمية في المجال .

وبينما يسيطر الاتجاه التقييمي على دراسات الإفادة من مكتبات أو مراكز معلومات معينة ، حيث يكون الهدف الأساسي هو قياس الأداء والتعرف على مدى الفعالية في تحقيق الأهداف وتحديد اتجاهات التطوير ومجالاته ، فإن الطابع الوصفي هو الغالب في دراسات الإفادة من المعلومات من جانب فئات معينة . وكذلك الحال بالنسبة للفئة الثالثة والخاصة بدراسة الإفادة من مصادر معينة أو نوعيات معينة من المصادر أو الخدمات. وهذه الفئة الأخيرة قديمة نسبيا، وأقدم نماذجها دراسات الإفادة من الدوريات، التي سبقت الإشارة إليها . أما الأوعية الأخرى التي تحظي بالاهتمام في هذه الفئة فتشمل تقارير البحوث وبراءات الاختراع والأطروحات ، هذا بالإضافة إلى الكشافات ونشرات المستخلصات والمراجعات العلمية، وغيرها مما يدخل في نطاق ما يسمي بالمصادر الثانوية . وتدخل في هذه الفئة أيضا دراسة الإفادة من خدمات الإحاطة الجارية وخدمات البث الانتقائي للمعلومات، ومراصد البيانات الإلكترونية، وخدمات الاسترجاع على الخط المباشر ... إلخ .

مناهج دراسة الإفادة من المعلومات :

تقسم دراسة جامعة كولومبيا التي سبقت الإشارة إليها [٣١] المناهج المتبعة في دراسة الإفادة من المعلومات على النحو التالي :

١ . تحليل سجلات الإعارة بالمكتبات .

٢ . تحليل سجلات الأسئلة المرجعية .

٣ . الملاحظة المباشرة .

٤ . تدوين اليوميات .

٥ . الاستبيان .

٦ . المقابلة الشخصية .

٧ . إحصاء الاستشهادات المرجعية .

وهذه كلها كما نلاحظ أدوات أومصادر لتجميع البيانات، وربما كانت أهم الأدوات والطرق التي برزت في الدراسات السابقة ، ويضاف إليها بعض الطرق التي لم تستخدم بكثرة كالمنهج التجريبي وطريقة الواقعة الحاسمة وتسجيل تطور الحل . ويختتم بريتين [٣٦] مراجعته للطرق المتبعة في دراسة الإفادة من المعلومات قائلا : « إن مجال دراسة الإفادة ضعيف من

الناحية المنهجية ؛ فهناك عدد قليل من الطرق التي تستخدم بكثافة (مثل طرق الوصف والتحليل) بينما أدخلت طرق أخرى كثيرة إلا أنها لم تستخدم إلا في أضيق الحدود ». كما يرى أن جميع الطرق التي نشهدها في دراسة المستفيدين تقريبا قد انتقلت، بدون تعديل يذكر من مجالات أخرى وخاصة من المسح الاجتماعي . ويربط بريتين بين تطور المناهج في هذا المجال وتطور الأساس النظري لعلم المعلومات ، حيث يرى أنه لن يكون هناك منهج ناضج للبحث في هذا المجال، ما لم يستقر الأساس النظري لعلم المعلومات ، وأنه في غياب هذا الأساس النظري قد يكون من الممكن إدخال طرق جديدة أو تطوير طرق قائمة فعلا ، إلا أن التقييم المناسب لما تسفر عنه دراسات الإفادة من نتائج لابد أن يتوقف على ما تحرزه الجهود الرامية لإقرار الأساس النظري من تقدم .

كذلك يرى إينس [٤١] أنه مما لا شك فيه أن مجال المكتبات قد استعار بحرية ووعي من مناهج البحث التي تطورت في العلوم الاجتماعية ، إلا أن استيعاب نظريات العلوم الاجتماعية ومفاهيمها وأفكارها في مجال المكتبات لم يحقق تقدما يذكر .

وعلى ذلك فإنه من الممكن تقسيم طرق تجميع البيانات، المتبعة في دراسة الإفادة من المعلومات إلى فئتين ؛ طرق مستعارة من العلوم الاجتماعية، وتشمل الاستبيان والمقابلة الشخصية ودراسة الحالة والملاحظة المباشرة ، وطرق نشأت في مجال المكتبات وعلم المعلومات، وهي تحليل سجلات الإعارة وتحليل الاستشهادات المرجعية وتحليل الأسئلة المرجعية، والواقعة الحاسمة، وتسجيل تطور الحل . ولا يتسع المقام لأكثر من التعريف العام بهذه الطرق ، حيث يمكن للمهتمين تتبعها في كتب مناهج البحث في العلوم الاجتماعية ، وفي الفصل السابع من كتاب فورد [٤٠] وكتاب موريس لاين [٤٤] وغير ذلك من الأعمال التي تهتم بمناهج البحث .

١ . الاستبيان :

الاستبيان من الأدوات المألوفة لتجميع البيانات في الدراسات الاجتماعية . وهو أكثر الأدوات استخداما حتى الآن في دراسة الإفادة من المعلومات . كما أنه من أنسب الطرق وأقلها تكلفة وخاصة في دراسة المجتمعات الكبيرة أو المشتتة جغرافيا . إلا أن استخدامه ينطوي على بعض المشكلات، لعل في مقدمتها انخفاض معدل الاستجابة، مما يثير الشك في النتائج المستخلصة، حيث يمكن أن تكون هناك اختلافات بين من استجابوا ومن لم يستجيبوا في بعض الخصائص المؤثرة فيما يمكن استخلاصه من نتائج . ومن المشكلات الأخرى احتمال

تفسير أسئلة الاستبيان وما يصاحبها من تعليمات بأكثر من طريقة من جانب المستجيبين، وقد لا يستطيع الباحث التمييز بين من فهم الأسئلة فهما سليما ومن لم يفهمها . وعن معايير تصميم الاستبيان البريدي هناك مقال حديث يتناول الموضوع من وجهة نظر البحث في مجال المكتبات ، مصحوب بقائمة بأهم المراجع في الموضوع. (٤٥)

٢ . المقابلة الشخصية :

يقول أحد علماء الاجتماع « إذا أردت أن تعرف لماذا يفعل البشر ما يفعلون فلماذا لا تبدأ بسؤالهم ». (٤٠) والمقابلة الشخصية من الطرق التي تكفل تجنب بعض عيوب الاستبيان؛ فهي على عكس الاستبيان، تمتاز بالمرونة حيث يمكن لمن يقوم بإجرائها أن يعتمد على قائمة من الأسئلة كنقطة انطلاق ، كما أنه يمكن أن يسجل أيضا التعليقات العفوية التي تصدر عمن يجري معه المقابلة ، وأن يحثه على الاستطراد في نقطة معينة يمكن أن تسفر عن نتائج لها أهميتها . ويمكن للمقابلة الشخصية أن تكون أداة فعالة بوجه خاص إذا ما أجريت بشكل غير مقيد نسبيا وتم تسجيلها صوتيا. كذلك يمكن لنتائج المقابلة أن تكون أكثر مدعاة للثقة من نتائج الاستبيان حيث يكون القائم بإجراء المقابلة جاهزا للرد على بعض الاستفسارات أو استيضاح بعض الردود . وتتخذ المقابلة عدة أشكال؛ فهناك المقابلات الفردية والمقابلات الجماعية ، هذا بالإضافة إلى إمكانية إجراء المقابلة هاتفيا . وفضلا عن الاقتصاد في التكلفة فإن للمقابلة الجماعية مزية أساسية تتحقق نتيجة للتفاعل بين أعضاء الجماعة ، حيث يمكن لتعليق يصدر عن أحد الأعضاء أن يثير المزيد من التعليقات والآراء حول نفس الموضوع . كما أنه من الممكن لمهارة من يجري المقابلة أن تستدرج الجماعة إلى مناقشات مفيدة يمكن تسجيلها ثم تحليلها فيما بعد . وتحتاج المقابلة الشخصية إلى أفراد مدربين على إجرائها . وهي أكثر تكلفة من الاستبيان ، ومن ثم فإنها لا تصلح إلا لدراسة المجتمعات المحدودة .

٣ . الملاحظة :

والملاحظة في الواقع هي أساس جميع طرق تجميع البيانات ، بل إنها الأساس الذي بني عليه المنهج العلمي . وما الاستبيان والمقابلة واليوميات إلا أدوات للملاحظة . وتختلف طرق الملاحظة تبعا لاختلاف الموضوعات ؛ فعادة ما يكون من الممكن دراسة سلوك المستفيدين داخل المكتبة باستطلاع آرائهم، إلا أنه من الممكن أيضا الحصول على نتائج أكثر دقة إذا ما تتبعنا هذا السلوك على الطبيعة ، ذلك لأن ملاحظة سلوك المستفيدين، وخاصة إذا لم يكونوا على علم بأنهم تحت الملاحظة فعلا ، عادة ما تسفر عن نتائج أكثر دقة من تلك التي يمكن

الحصول عليها من استجوابهم حول سلوكهم واستجاباتهم لخدمات معينة . وعلى الرغم مما تتمتع به الملاحظة المباشرة من مزايا فإن اتباعها في دراسة الإفادة من المعلومات يكتنفه بعض الصعوبات الناتجة عن تشعب الظاهرة وتداخل عناصرها . والخطوة الأولى في الملاحظة هي تحديد عناصر البيانات المطلوبة ووضعها في خطة متكاملة يتم إعدادها مسبقا . وقد استخدمت بعض أساليب الملاحظة البسيطة في دراسة مختلف جوانب البحث عن المعلومات . وفي هذه الدراسة يتم تحديد الأيام التي تجري فيها الملاحظة تحديدا عشوائيا ، ويجلس القائم بالملاحظة في مكان يكفل له القدرة على رؤية المترددين أثناء دخولهم إلى المكتبة وأن يحصيهم ، وربما أمكن أيضا ملاحظة أنماط سلوكهم، من حيث الأدوات التي يستخدمونها وقطاعات الأرفف التي يتجهون نحوها والخدمات والموارد التي يفيدون منها ، ومدى استعانتهم بالعاملين في المكتبة ... إلخ . ومن مظاهر قصور هذه الطريقة أن وجود القائم بالملاحظة في مكان معين قد يحول دون قدرته على ملاحظة ما يدور في أماكن أخرى، وخاصة في المكتبات الكبرى . ويقترح البعض استخدام أجهزة التصوير التلفزيونية وغيرها من أجهزة المراقبة ، إلا أن استخدام مثل هذه الأجهزة فضلا عن ارتفاع تكلفته قد لا يفيد في دراسة الأنماط السلوكية . وعادة ما يلجأ القائمون بالملاحظة إلى بعض الأساليب السائدة لاستكمال بعض الحقائق كإجراء مقابلة سريعة مع عينات من المستفيدين أثناء مغادرتهم المكتبة، للتعرف على انطباعاتهم عن الخدمة وإلى أي مدى تحقق الهدف من زيارتهم للمكتبة. وهناك نمط متميز من الملاحظة، وهو الملاحظة بالمشاركة، حيث ينخرط الملاحظ في مجتمع من يلاحظهم، انخراطا عضويا.

٤ . المذكرات :

في هذه الطريقة يطلب من المستفيدين موضوع الدراسة الاحتفاظ بمذكرات يومية مفصلة يسجلون فيها جميع الأنشطة التي يقومون بها في البحث عن المعلومات ، والأدوات التي يستخدمونها ومدى اقتناعهم بكل أداة ... إلخ . وتتخذ هذه الطريقة عدة أشكال ، من بينها استخدام وسيلة للتنبيه العشوائي ، حيث يعطي لكل مستفيد تشمله الدراسة جرس منبه يتحكم فيه القائم بإجراء الدراسة . ويطلب من المستفيد تسجيل الأنشطة التي كان يقوم بها كلما سمع هذا المنبه الذي يدق على فترات عشوائية .[٤٦] وبدلا من شغل وقت المستفيد كاملا في التسجيل فإن هذه الطريقة تكفل اختيار شرائح عشوائية من وقته المخصص للعمل . ومن الأشكال الأخرى التي تتخذها هذه الطريقة إعطاء كل مستفيد جهاز تسجيل صوتي ويطلب منه تقديم وصف تفصيلي لما يقوم به من أعمال في البحث عن المعلومات .

وهناك بعض المشكلات التي تكتنف هذه الطريقة . وفي مقدمة هذه المشكلات ارتفاع احتمالات تغيير المستفيدين لأنماط سلوكهم عندما يشعرون بأنهم أصبحوا تحت الملاحظة الذاتية وأن عليهم إحصاء خطواتهم بأنفسهم . كما تبين أيضا أنه من الصعب إقناع المستفيدين بتسجيل مذكراتهم بشكل واع ومطرد لفترة مناسبة للدراسة . (١٥) فعادة ما يبدأ المستفيدون موضوع الدراسة بحماس ، وأيا كانت دوافع هذا الحماس فإنه سرعان ما يفتر ويتبدد الاهتمام بالتسجيل . وبدلا من أن يسجل المستفيد الوقائع وقت حدوثها فإنه ربما يرى تسجيلها دفعة واحدة في نهاية الأسبوع ، ومن هنا يمكن للذاكرة أن تخونه . ومن الاحتمالات الواردة الأخرى أن يقوم المستفيد بتركيز جميع مهامه في البحث عن المعلومات في وقت واحد، كإحدى الأمسيات مثلا وذلك لتبسيط عملية تسجيل المذكرات . ونظرا لأن هذا المسلك لا يمثل سلوكه العادي ، فإن طريقة تجميع البيانات هذه تكون بذلك قد تدخلت بشكل غير مرغوب ، ومن ثم تتضاءل أهمية ما يمكن للدراسة أن تسفر عنه من نتائج . يضاف إلى كل هذا صعوبة تحليل البيانات المستخلصة من المذكرات وارتفاع تكاليف هذا التحليل. (٤٠)

٥ . الواقعة الحاسمة :

تتوقف ضمانات الثقة في النتائج المستخلصة من كل من الاستبيان والمقابلة الشخصية، بشكل ملحوظ، على قوة ذاكرة المستفيدين موضوع الدراسة . ومن الصعب في غالب الأحيان على المستفيد من المعلومات أن يتذكر أين وجد معلومة بعينها ، كما أنه من الصعب عليه أيضا أن يكون دقيقا عندما يسأل عن مدى نجاحه في الاستفادة من مكتبة معينة أو مركز معلومات معين أو خدمة استرجاع معينة . ومن الممكن التغلب على هذه المشكلة – جزئيا على الأقل – باستخدام طريقة الواقعة الحاسمة Critical incident . فبدلا من توجيه الأسئلة والاستفسارات، تعتمد هذه الطريقة على تكليف المستفيدين موضوع الدراسة بمهام معينة أو أن يطلب منهم التركيز على واقعة أو خبرة معينة مروا بها مؤخرا . فمن الممكن مثلا أن يطلب منهم الاطلاع على إحدى الخدمات الوراقية، وأن يحدد كل مستفيد القطاعات التي اطلع عليها في هذه الخدمة في ترتيب تنازلي . كما يمكن أن يطلب أيضا من كل مستفيد التركيز على آخر عملية بحث للإنتاج الفكري قام بإجرائها ، حيث يناقش هذه الواقعة تفصيلا ؛ كيف بدأ التفكير فيها ، وكيف تطورت ، وما هي الأدوات التي لجأ إليها ، وما هي الحصيلة التي خرج بها من كل أداة ... إلخ . ومن الممكن للنتائج المستخلصة من هذه الطريقة أن تغطي

الاهتمامات الموضوعية للمستفيدين موضوع الدراسة ، وقنوات الاتصال المتاحة لهم ، وأنماط استخدامهم لهذه القنوات .. إلخ . وقد استخدمت هذه الطريقة في بعض الدراسات القيمة.(٣٤)

٦ . **سجلات تطور الحل :**

وهذه الطريقة تعتبر شكلاً من أشكال المذكرات ، وهي عبارة عن تقرير متابعة أسبوعي يسجل المراحل التي يمر بها حل مشكلة معينة ، يبين فيه المستفيد الأبواب التي طرقها والطرق البديلة التي سلكها وجدوي كل طريقة وأسباب استبعاد ما استبعد منها ، والمراجع التي استشارها والمكتبات التي لجأ إليها ... إلخ . ومن الممكن لهذه الطريقة أن تكون أكثر فعالية إذا ما ارتبطت بطريقة الواقعة الحاسمة ، حيث يطلب من المستفيدين وصف خبراتهم في حل مشكلة معينة أو في تلبية إحدى احتياجاتهم . وعيوب هذه الطريقة هي نفس عيوب طريقة المذكرات.(٤٠)

٧ . **الطريقة التجريبية :**

التجارب في هذا المجال نادرة . وينطوي اتباع المنهج التجريبي في دراسة الإفادة من المعلومات على المقارنة بين مجموعتين متناظرتين من المستفيدين يتم وضع كل منهما في موقف اتصالي مختلف عن الأخرى . ومن أبرز نماذج تطبيق هذه الطريقة دراسة أجريت بهدف التحقق من تأثير كشاف للاستشهادات المرجعية على الإفادة من قطاع غير مألوف نسبيا من الإنتاج الفكري في مجال الفيزياء، يتمثل في أربع دوريات سوفيتية مترجمة إلى الإنجليزية . فقد أعد هذا الكشاف للربط بين دوريتين أمريكيتين مألوفتين في مجال الفيزياء والدوريات السوفيتية . ووزع الكشاف على مجموعة من الفيزيائيين المقيمين في نطاق جغرافي محدد . ثم تمت بعد ذلك مقارنة إحصاءات الإفادة من الدوريات السوفيتية من جانب المجموعة التي وزع عليها الكشاف بإحصاءات الإفادة من هذه الدوريات من جانب الفيزيائيين المقيمين في مناطق أخرى بالولايات المتحدة . وكان من الطبيعي لهذه الدراسة التجريبية أن تضع في اعتبارها العوامل الأخرى ذات التأثير المحتمل في الإفادة من هذه الدوريات كالتوزيع والاشتراكات الفردية وتوافر الأعداد القديمة .(٤٧)

كذلك استخدم ألن ورفاقه المنهج التجريبي في معهد مساشوستس للتكنولوجيا ، وذلك للمقارنة بين أنماط البحث عن المعلومات السائدة في أوساط فرق كتابة مقترحات البحوث الناجحة، والأنماط السائدة في فرق الاقتراحات غير الناجحة.(٤٠،٤٣)

٨ . تحليل سجلات الإعارة :

تتسم طرق البحث التي يشعر فيها المستفيد بأنه أصبح موضوعا للبحث أو أنه قد وضع تحت الملاحظة، بالفضول أو التطفل . ومن شأن هذا الفضول أو التطفل أن يؤدي، كما أشرنا إلى تحول في سلوك المستفيد، بحيث يبدو في الصورة التي يود أن يراه بها الآخرون لا في صورته الحقيقية . ومن هنا تكتسب الطرق غير المتطفلة كتحليل سجلات الإعارة وتحليل الأسئلة المرجعية وتحليل الاستشهادات المرجعية أهميتها في دراسة أنماط الإفادة من المعلومات.

وتحليل سجلات الإعارة من أقدم الطرق وأكثرها انتشارا في دراسة الإفادة من المعلومات، حيث يمكن لهذا التحليل الكشف عن خصائص المواد المعارة من حيث مجالاتها الموضوعية ولغاتها وتاريخ نشرها ، فضلا عن إلقاء الضوء على فئات المستعيرين واهتماماتهم . ومن الممكن لهذا التحليل أن يتم اعتمادا على بطاقات إعارة الكتب التي تسجل واقعات إعارة كل كتاب منذ دخوله المكتبة ، أو بتجميع وتحليل سجلات المواد التي أعيرت في خلال فترة زمنية معينة . ومن الجدير بالذكر أن استخدام الحاسبات الإلكترونية في تسجيل الإعارات قد أدى إلى سهولة الحصول على البيانات الإحصائية الخاصة بهذا النشاط .

٩ . تحليل الأسئلة المرجعية :

عادة ما تتجمع وبشكل روتيني في معظم المكتبات ومراكز المعلومات سجلات بما يتقدم به المستفيدون من استفسارات مرجعية . ومن الممكن لتحليل هذه السجلات أن يكشف عن احتياجات المستفيدين من المعلومات ، حيث يتم تقسيم الأسئلة وفقا لنوعيات أو فئات المستفيدين، ووفقا للهدف من السؤال، ونوعية الإجابة المقدمة ومصدر الحصول على الاجابة. [٤٣،٤٨]

١٠ . تحليل الاستشهادات المرجعية :

اتخذ تحليل الاستشهادات المرجعية كأساس للتعرف على أنماط الإفادة من مصادر المعلومات قبل ظهور كشافات الاستشهاد المرجعي التي نألفها اليوم . [٤٩] إلا أن ظهور هذه الكشافات ثم تحويلها إلى مراصد بيانات إلكترونية كان لهما أبلغ الأثر في توافر البيانات الإحصائية الدقيقة المتصلة بأنماط الاستشهاد المرجعي . وتشكل علاقة الاستشهاد المرجعي بالإفادة من مصادر المعلومات إحدى القضايا الجدلية الأساسية في أوساط المتخصصين في علم المعلومات. [٥٠،٥٢] ومما لا شك فيه أنه من الممكن لتحليل الاستشهادات المرجعية أن يستخدم في دراسة أحد الجوانب الأساسية للإفادة من الإنتاج الفكري من جانب المؤلفين . ومن

الممكن لهذا النوع من الدراسات أن يكشف عن بعض الحقائق الأساسية حول نوعيات الوثائق التي يتم الاستشهاد بها أكثر من غيرها ، ومدى الاستشهاد بدوريات أو سلاسل تقارير بحوث معينة ، والتشتت اللغوي والتاريخي والجغرافي للمواد المستشهد بها ، فضلا عن الكشف عن بعض الظواهر السلوكية للأفراد والدوريات والمجالات التخصصية، كالاستشهاد المرجعي الذاتي وتبادل الاستشهاد المرجعي ... إلى آخر ذلك من الخصائص البنيانية للانتاج الفكري . وعلى الرغم مما أسفرت عنه إحصاءات الاستشهاد المرجعي من نتائج قيمة، فإنه من الواضح أنها تقتصر على دراسة مصادر المعلومات التي يستفيد منها المؤلفون . ومن ثم فإنها تعتبر من أنسب الطرق لدراسة الأوساط الأكاديمية . والإنتاج الفكري حافل بالنماذج الناجحة لاستخدام هذه الطريقة في دراسة الإفادة من المعلومات .

وهناك بالإضافة إلى هذه الطرق بعض الطرق الحديثة المعتمدة على المحاكاة ، حيث يعهد مثلا إلى المستفيدين من أحد مراكز المعلومات توزيع ميزانية افتراضية على عدد من الخدمات البديلة ؛ وبذلك يأتي توزيع الميزانية تعبيرًا عن متطلبات المستفيدين وترتيب أولويات الخدمات المقترحة . إلا أن مثل هذه الطرق لم تستخدم إلا في حالات نادرة. ومن نافلة القول أنه من الممكن استخدام أكثر من طريقة واحدة ، ويتوقف ذلك على مجال الدراسة وطبيعتها والهدف من إجرائها والموارد المتاحة للقائمين عليها .

مناقشــــة :

بعد هذا العرض السريع لتطور دراسات الإفادة من المعلومات وأنواع هذه الدراسات والطرق المتبعة في إجرائها ، نسجل فيما يلي بعض الملاحظات العامة حول جدوي هذه الدراسات، وما أسهمت به في تجلية الموقف بالنسبة للإفادة من المعلومات ومعالجة القضايا الاجتماعية والنفسية في علم المعلومات . ولا ينطوي ذلك على استعراض أهم ما انتهت إليه هذه الدراسات من نتائج، حيث يتجاوز هذا الاستعراض حدود هذا العمل . ومن الملاحظ بادئ ذي بدء أن هناك اتفاقا بين المهتمين بالمجال على أن الطرق المتبعة في دراسات الإفادة تفتقر إلى النضج ، ومن ثم فإن ما انتهت إليه من نتائج لا يمكن الاعتماد عليه باطمئنان. (٥٣) وقد انتهت دراسة جامعة كولومبيا التي سبقت الإشارة إليها (٣١) إلى أن دراسات الإفادة تعاني من بعض مظاهر القصور المنهجي المتمثل في عدم تجانس المجتمعات موضوع الدراسة ، وتعدد وحدات الملاحظة ، وتباين أسس التحليل ، وتعدد طرق تصنيف قنوات الاتصال، وندرة محاولات التحليل العميق . هذا بالإضافة إلى أن ملاحظات آل هيرنر Herner عام ١٩٦٧ والتي سبقت الإشارة إليها (١٤) مازالت تصدق على المجال في مرحلته الراهنة .

ويرى لانكستر أن معظم الدراسات تتسم بالطابع التقليدي ، حيث تعتمد في معظم الأحيان على الاستبيان والمقابلة، وكلاهما من أكثر أدوات البحث عرضة للتأثر بما يسمي « تأثير الضوء المسلط »، أي التحول عن النمط السلوكي العادي عندما يجد الإنسان نفسه تحت الملاحظة. (٤٣) كذلك يرى فورد أن معظم الدراسات تكتفي بمجرد الوصف. (٤٠) هذا بالإضافة إلى أن اختلاف أشكال عرض النتائج المستخلصة من هذه الدراسات قد أدى إلى صعوبة الربط بين هذه النتائج ومقارنتها ببعضها البعض .

وإلى جانب هذه الملاحظات السلبية هناك بعض الآراء الأكثر تفاؤلا حول ما يمكن أن تسهم به دراسة الإفادة من المعلومات ؛ فمما لا شك فيه أن الخطوة المنطقية الأولى في سبيل تصميم نظم المعلومات المتطورة هي مراجعة معرفتنا باحتياجات المستفيدين الفعليين والمحتملين من هذه النظم ، وأن نحاول سد ما في هذه المعرفة من فجوات . وتتطلب هذه الخطوة معرفة السلوك الاتصالي للمستفيدين بوجه عام واحتياجاتهم من المعلومات في نطاق إحدى المؤسسات بوجه خاص . وإذا كانت أدواتنا في تحديد هذه المعلومات قاصرة فإننا ينبغي ألا ننسي أننا نتعامل مع بشر لا يمكن دراستهم بأدوات الكيميائي . ومن ثم فإننا لا يمكن أن نتوقع الحصول على إجابات قاطعة . وهذه مشكلة ابتليت بها العلوم الاجتماعية والسلوكية بوجه عام . (٥٣)

ومن الآراء الإيجابية أيضا ما ذهب إليه ليبتز عام ١٩٧٠ من أن السنوات القليلة القادمة لا بد أن تشهد بعض التقدم في إدراك أنماط الحاجة إلى المعلومات والإفادة من المعلومات ، إلا أنها قد لا تأتي بما يمكن أن يحقق ثورة فورية ، أو يدخل تعديلات جوهرية في الطرق السائدة في تصميم نظم المعلومات ، ذلك لأن إدراك أنماط الحاجة إلى المعلومات ينطوي على مفاهيم مجردة للدوافع البشرية التي يصعب البت فيها بشكل قاطع ، ومن ثم فإنها لا تحظي بالقبول العام بسرعة ؛ فمن الأمور التي يصعب قبولها بوجه خاص ، من الناحية الإجرائية إن لم يكن من الناحية الفلسفية، الطابع الديناميكي والنسبي للحاجة إلى المعلومات والإفادة من المعلومات . فالاحتياجات تتغير من وقت لآخر ومن مستفيد لآخر ، كما أنها تختلف أيضا تبعا للهدف والمكان والبدائل المتاحة . ولكي يصبح بإمكاننا اعتمادا على النظرية تصميم نظام للمعلومات مثالي أو فعال نسبيا على الأقل ، يلبي الاحتياجات المتباينة لوسط ما أيا كان حجم هذا الوسط، فإننا نحتاج إلى أدوات تنبؤ كمية بالاحتياجات البشرية والسلوك البشري في مجال المعلومات . وربما أمكن للموقف أن يتحسن، وسوف يتحسن ولا شك ، إلا أنه يبدو واضحا، وللسنوات

القليلة القادمة على الأقل، أن المسار السائد لتطوير نظم المعلومات سوف يظل في إسار التجربة والخطأ وفي الحد الأدني من وضوح الرؤية . (١٦)

ومن الآراء المغرقة في التفاؤل، ما ذهب إليه عام ١٩٦٥ فشندن من أنه على الرغم من قلة ما انتهت إليه دراسات الإفادة من نتائج يمكن الاعتماد عليها ، فإن هذه النتائج تمثل رصيدا يمكن أن تكون له قيمته في الحكم على ما يمكن أن يطرح في المستقبل من مقترحات التطوير وإدخال الخدمات الجديدة. (٥٤) وعلى نفس هذا المنوال ينسج باربر عام ١٩٦٦ من أن اهتمام المتخصصين في العلوم الاجتماعية بدراسة الإفادة، وما صاحب هذا الاهتمام من تطوير في المناهج ، قد أدى إلى الحصول على نتائج يمكن أن تدعم إقامة نظرية للمجال ، إذا ما وجد من يرغب في إقامة مثل هذه النظرية . ولب المشكلة أن الخطوات التي اتخذت في هذا الاتجاه كانت محدودة وحذرة بحيث لم تسفر إلا عن نتائج هزيلة. (٣٣)

ويتضح لنا من هذا العرض أن جهود أربعة عقود من البحث والدراسة لم تذهب سدى ، حيث أدت هذه الجهود فعلا إلى إرساء بعض الأسس النظرية ، إلا أن القيمة التنبؤية لهذه الأسس مازالت ضعيفة نتيجة لما اكتنف مناهج البحث من ضعف كما رأينا .

وبصرف النظر عن التفاؤل والتحفظ في مثل هذه القضية الحيوية، فإننا لا نجد اختلافا حول ضرورة الاهتمام بدراسة الإفادة من المعلومات . ويستند هذا الاهتمام إلى اقتناع راسخ بقدرة هذه الدراسات على أن تقدم يوما إجابات للأسئلة التالية :

١ . لماذا الإفادة من المعلومات وخدمات المعلومات ؟

٢ . كيف تتم الإفادة من المعلومات وخدمات المعلومات ؟

٣ . إلى أي مدى تتم الإفادة من المعلومات وخدمات المعلومات ؟

٤ . ما مدى فعالية الإفادة من المعلومات وخدمات المعلومات ؟ (٥٣)

وبقدر نجاح علماء المعلومات في الإجابة عن هذه الأسئلة بطريقة علمية تكون قدرتهم على إقامة نظم المعلومات المناسبة للمستفيدين . ولكن يبدو أن علماء المعلومات لم يولوا هذه القضية ما تستحق من اهتمام تاركين المجال للباحثين في العلوم الاجتماعية والسلوكية ، مركزين اهتمامهم على الجوانب التكنولوجية لمعالجة المعلومات . وليس أدل على ذلك مما ذهب إليه كل من برترام بروكس B.C. Brookes وبولين أثرتون P.Atherton وبروس ألبن B. Albin ووليم جارفي W. Garvey (٥١) ؛ فيرى بروكس أنه مما يتنافي والعقل مواصلة الارتفاع

بمستوى تعقد تكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية المستخدمة في نظم استرجاع المعلومات دون إلقاء نظرة على ما تتناوله هذه النظم وما تحققه من نفع للمستفيدين منها . أما بولين أثرتون فترى أن اهتمام علماء المعلومات يتركز على خصائص النظم لا على خصائص المستفيدين من النظم . وقد حال اعتمادهم على تحليل النظم وغيره من الأساليب التي تتجاهل العنصر البشري دون دراسة من يقومون بتجهيز المعلومات من البشر . وتقترح في هذا الصدد مسارا تصحيحيا للبحث في مجال المعلومات يمكن أن يفضي إلى إجابات علمية للأسئلة التالية :

١ . كيف يبحث الإنسان عن المعلومات ؟

٢ . لماذا يبحث الإنسان عن المعلومات ؟

٣ . لماذا يفشل الإنسان في البحث عن المعلومات ؟

٤ . هل هناك اختلاف في السبل التي تتبعها الفئات المختلفة في البحث عن المعلومات، وإذا كان الأمر كذلك فكيف يمكن تصميم نظم المعلومات بما يتفق وظروف كل فئة من المستفيدين ؟

٥ . كيف يقوم الإنسان بتجهيز المعلومات ؟

وكما هو واضح فإن هذه الأسئلة الخمسة لا تخرج في جوهرها عن مضمون الأسئلة الأربعة التي تحدد أهداف البحث في الإفادة من المعلومات .

أما بروس ألبن فيرى أن الإنتاج الفكري في علم المعلومات حافل بالمؤلفات التي تتناول ما يمكن عمله أو ما ينبغي تنفيذه ، بينما يفتقر إلى الأعمال التي تهتم بمبررات تنفيذ مشروعات معينة أو ترجيح فلسفة تطوير معينة . ومن الواضح أن مثل هذه المبررات والترجيحات لكي تكون مقبولة لا بد أن تعبر عن وجهة نظر المستفيد النهائي من المعلومات . كما يرى ألبن أيضا أن العاملين بالمكتبات ومراكز المعلومات قد توافرت لديهم المعلومات الكافية عما ينبغي اتخاذه من تدابير للإفادة من تكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية في النهوض بالأعباء اليومية ، بينما معلوماتهم ما تزال قاصرة فيما يتعلق بكيفية الحكم على مدى النجاح في تنفيذ مهمة معينة أو في اتباع أسلوب معين .

ويرى جارفي أن تكنولوجيا المعلومات لم تحقق ما كان يتوقع لها من نجاح في ظل التطورات التكنولوجية المعاصرة . ويعزو ذلك إلى تجاهل الباحثين في علم المعلومات للقضايا الاجتماعية والنفسية لتدفق المعلومات، وتركيزهم الواضح على الجوانب الإجرائية والتكنولوجية.

كـمـا يرى أيضـا أنه « في الوقت الذي يبدو فيـه واضحـا للكثيرين أن تكنولوجيـا الحاسبـات الإلكترونية قد بلغت الحد الذي يتعين معه وضع إطار فكري منهجي للبنيان الاجتماعي الذي نتوقع فيه الإفادة من هذه التكنولوجيا ، فإنه لم يخطر ببالنا يوما الاستعانة بالمكتبيين في هذا التطور » . وينطوي رأي جارفي هذا ، وهو من علماء النفس ، على اعتراف ضمني بضرورة مشاركة علماء المعلومات في إقامة الأساس الاجتماعي للإفادة من تكنولوجيا المعلومات .

ويتضح لنا مما سبق أن دراسة الإفادة من المعلومات تمثل أحد مجالات الاهتمام الرئيسية لعلم المعلومات . وعلى الرغم من أن هذه الدراسات لا ترتبط ارتباطا وثيقـا بأي إطار نظري ، فإنه من الواضح أنها ترتبط بعدد كبير من الأنشطة التي ينطوي عليها علم المعلومات . [٣٦] فهي ترتبط بترشيد التزويد وبناء مجموعات المكتبات ، كما ترتبط بالاستبعاد والاختزان ، فضلا عن ارتباطها بتوجيه خدمات المعلومات كالإحاطة الجارية والبث الانتقائي وتحليل المعلومات . [٥٥] ومن الملاحظ من ناحية أخرى وجود تداخل واضح بين اهتمامات البحث في الإفادة من المعلومات واهتمامات علم اجتماع المعرفة ، وهو مجال ربما كان يجتاز نفس المرحلة التي يمر بها الآن علم المعلومات ، وهي مرحلة البحث عن إطار نظري . والقضية المحورية في اهتمام علم اجتماع المعرفة هي ما للحياة الاجتماعية من أثر على طريقة تناول الإنسان للحقائق المعرفية ، حيث يقرر هذا العلم أن المعارف الثقافية والعلمية والفنية لا تحظى بنفس القدر من الاهتمام في جميع العقول والأفهام . [٥٦] ويقابل هذا الفرض الأساسي إحدى المسلمات الأساسية في دراسات الإفادة من المعلومات، وهي نسبية الحاجة إلى المعلومات وديناميكية الإفادة من خدمات المعلومات .

وكان من الطبيعي أن يؤدي تشخيص ما يكتنف دراسات الإفادة من قصور إلى اقتراح بعض الأساليب الكفيلة بتجنب أخطاء الماضي . وقد تركزت المقترحات على المنهج بكل عناصره . وقد لخص بريتين وأقره في ذلك فورد [٤٠] ما يمكن إدخاله على الطرق التقليدية من تعديلات على النحو التالي :

١ . أن تعبر الأسئلة عن أولويات المستفيد لا عن أولويات الباحث .

٢ . ألا توجه إلا تلك الأسئلة التي يمكن للمستفيد الإجابة عنها، وأن يتجنب الباحث تلك الأسئلة العامة التي تتعلق بالحاجة إلى المعلومات في المستقبل .

٣ . تفضل الدراسات التتبعية على الدراسات المتفرقة ، حيث يمكن للدراسات الطولية تتبع

الاتجاهات المتغيرة، فضلا عن أنها تعطي المستفيد فرصة أفضل لاسترجاع نشاطه .

٤ . الاكتفاء بتسجيل النتائج الهامة دون غيرها ، ويعني ذلك التطبيق الدقيق للاختبارات الإحصائية لدلالة النتائج .

٥ . تحديد أهداف الدراسة بوضوح قبل البدء في تجميع البيانات ، مع بيان أوجه الإفادة من النتائج .

وإذا كانت هذه التعديلات تنصب على دور القائمين بإجراء الدراسات أنفسهم كأفراد أو مجموعات فإن هناك بعض التعديلات التي تعتبر من المسئوليات الجماعية للأوساط العلمية المهتمة بالمجال . ويتمثل ذلك أولا في وضع أسس موحدة لعرض النتائج المستخلصة من دراسات الإفادة بما ييسر عمليات الربط والمقارنة بين نتائج الدراسات المختلفة للخروج بنتائج قابلة للتعميم ، كما يتمثل أيضا في توجيه الجهود الوراقية في المجال وخاصة المقالات الاستعراضية أو المراجعات العلمية بما يحقق أهداف الربط والمقارنة والإفادة من التجارب والخبرات السابقة . ولا يعد ذلك قيدا على الابتكار في المجال، وإنما يعني ضرورة أن يكون الهدف النهائي واضحا للجميع، وأن يعرف كلٌ دوره وأن يوجه جهده لما يسهم في تحقيق هذا الهدف وفقا للأسس المنهجية التي يقرها الوسط العلمي .

ولضمان الحصول على عينات ممثلة لأوساط المستفيدين موضوع الدراسة يؤكد موريس لاين [٥٧] ضرورة مراعاة أنه من الممكن للمستفيدين من المعلومات الانتماء إلى سبع بيئات مختلفة هي :

١ . الهيئات الأكاديمية .
٢ . معاهد البحث .
٣ . الشركات الصناعية .
٤ . الأجهزة الحكومية .
٥ . الجمعيات المهنية .
٦ . النقابات العمالية والأحزاب السياسية .
٧ . الصحافة والإذاعة .

كذلك يرى بيزلي [٥٨] أنه من الممكن النظر إلى الباحث العلمي كمستفيد من المعلومات في إطار كل من :

١ . ثقافته .

٢ . النظام السياسي .

٣ . عضوية إحدى الجماعات .

٤ . اتجاه فكري معين .

٥ . الجامعة الاعتبارية .

٦ . إحدى المنظمات .

٧ . فريق للبحث .

٨ . كفرد قائم بذاته .

٩ . النظام القانوني أو الاقتصادي .

١٠ . نظام اتصال رسمي .

وفي نطاق أي من هذه النظم يمكن التحقق من عدد كبير من المتغيرات المستقلة والتابعة التي يمكن إخضاعها للدراسة .

كذلك يمكن النظر إلى المستفيدين في إطار ما يضطلعون به من مهام مثل :

١ . البحث .

٢ . التدريس والتدريب .

٣ . الإدارة .

٤ . العمل الاجتماعي .

٥ . الصحافة والإذاعة .

٦ . السياسة .

٧ . التجارة وإدارة الأعمال .

٨ . الدراسة والتعلم . [٥٧]

كذلك يرى تشارلز بورن [٥٩] أن دراسة الإفادة من المعلومات ينبغي أن تهتم بالجوانب النفسية للمستفيد والتي تشمل في نظره ما يلي :

١ . مدى تحمل المستفيد للوقت الذي يستغرقه البحث عن المعلومات .

٢ . عدد المواد غير المناسبة التي يمكن للمستفيد أن يتقبلها .

٣ . الوقت المتاح للبحث الراجع عن المعلومات .

٤ . الشكل المفضل لمخرجات البحث عن المعلومات .

٥ . قدرة المستفيد على إنتاج المعلومات .

٦ . عادات المستفيد في العمل .

٧ . المصطلحات التي يفضلها المستفيد .

٨ . معرفة المستفيد المسبقة بالأدوات المرجعية ونظم المعلومات .

٩ . رأي المستفيد في مدى ملاءمة الجوانب المادية لنظام المعلومات .

كما يؤكد لاين (٥٧، ٥٩) ضرورة مراعاة السمات الشخصية في دراسة الإفادة من المعلومات ، ويرى أنه من الممكن للسمات التالية أن يكون لها أثرها في الحاجة إلى المعلومات :

١ . السن .

٢ . الخبرة في البحث .

٣ . الخلفية العلمية والمؤهل .

٤ . المكانة الوظيفية .

٥ . العمل المنفرد أو العمل ضمن فريق .

٦ . الجلد والمثابرة .

٧ . مدى التمكن من الموضوع .

٨ . الانضباط السلوكي .

٩ . الدافعية .

١٠ . الاستقلال ومدى الاستعداد لتقبل المساعدة .

١١ . بعد النظر .

١٢ . مدى القدرة على الاستيعاب .

١٣ . الإحاطة بمصادر المعلومات المنشورة .

١٤ . الإحاطة بقنوات الاتصال غير الوثائقي .

١٥ . اللغات التي يمكن فهمها .

ولا يمكن بحال ادعاء اشتمال هذه القائمة على جميع السمات التي يمكن أن تؤثر في الحاجة إلى المعلومات والبحث عن المعلومات . ومن شأن هذه المقترحات وغيرها أن تسهم في تحقيق النضج المنهجي المنشود، ودعم الأساس النظري لعلم المعلومات .

المراجع

(١) Gross, P.L.K and E.M. Gross (1927) College libraries and chemical education. *Science,* no. 66. pp. 385-389.

(٢) Allen, Edward S. (1929) Periodicals for mathematicians. *Science,* no. 70. pp. 592-594.

(٣) McNeely, J.K. and C.D Crospy (1930) Periodicals for electrical engineers. *Science,* no. 72. pp. 81-84.

(٤) Gross. P.L.K. and A.C. Woodford (1931) Serial literature used by American geologists. *Science.* no. 73.pp. 660-664.

(٥) Jenkins, R.L. (1931) Periodicals for medical librares. *American Medical Association Journal,* Vol. 97, pp. 608-610.

(٦) Hooder. Ruth A. (1935) A study of scientific periodicals. *Review of Scientific Instruments,* vol. 6,pp. 333-338.

(٧) Dalziel. Charles F. (1937) Evaluatlon of periodicais for electrical engineers. *Library Quarterly,* vol. 7,pp. 354-372.

(٨) Henkle, Herman N. (1938) The periodical literature of biochemistry. *Medical Library Association Bulletin,* vol. 27, pp. 139-147.

(٩) Voigt, Melvin J. (1959) The researcher and his sources of scientific information. *Libri,* vol. 9, no. 3, pp. 177-193.

(١٠) Tobin, Jayne Culver (1974) A study of library "use studies". *Inf. Stor. Retr.* vol 10, pp. 101-113.

(١١) Shera. Jesse H. (1966) How engineers can keep abreast of professional and technical developments. in Shera, Jesse. H. *Documentation and the organization of knowledge,* edited and with an introduction by D. J. Foskett. London. Archon Books. pp. 147-157.

(١٢) *Proceedings of the International Conference on Scientific Information.* Washington. D.C. National Science Foundation. 1959. 2 Vols.

(١٣) Menzel, Herbert (1966) Information needs and uses in science and technology. *Annual review of information science and and technology.* vol. 1.N.Y., Interscience. pp. 41-69.

(١٤) Herner, Saul and Mary Herner (1967) Information needs and uses in science and technology. *Annual review of information science and technology,* vol. 2.N.Y., Interscience. pp. 1-34.

(١٥) Jahoda, G. (1966) Information needs of science and technology; background review. International Federation for Documentation *Proceedings of the 1965 Congress,* Washington, D.C. October 7-16, 1965 Washington, Spartan Books. pp. 137-142.

(١٦) Lipetz, Ben- Ami (1970) Information needs and uses. *Annual review of information science and technology,* Vol. 5. N.Y.Interscience. pp. 3-32.

(١٧) Crawford, Susan (1970) Information needs and uses, *Annual review of information science and technology,* vol. 13. Washington, D.C. ASIS. pp. 61-81.

(١٨) Wilson, Davis, K. (1977) The Centre for Rescarch on User Studies : aims and functions. *Aslib Proceedings,* vol. 29, no. 2, pp. 67-76.

(١٩) Stone, Sue (1982) Humanities scholars; information needs and uses. *Journal of Documentation,* vol. 38, no. 4, pp. 292-313.

(٢٠) أحمد أنور عمر (١٩٦٠) الخدمة المكتبية العامة في الإقليم الجنوبي (مصر) . رسالة دكتوراه . كلية الآداب – جامعة القاهرة .

(٢١) محمد فتحي عبد الهادي (١٩٧١) الفهارس والببليوجرافيات بمكتبات الجامعات الثلاث بالقاهرة من الناحيتين الوصفية والموضوعية . رسالة ماجستير . كلية الآداب – جامعة القاهرة

(٢٢) كريم العبودي (١٩٧٣) قياس الاتجاه المكتبي في الدراسة والبحث عند طلبة جامعتي بغداد والمستنصرية ، ١٩٧١-١٩٧٢ . بغداد ، مطبعة المعارف .

(٢٣) كمال محمد عرفات نبهان (١٩٧٩) دراسة ميدانية على قراءات الكبار بالمكتبات العامة بالقاهرة . رسالة ماجستير . كلية الآداب – جامعة القاهرة.

(٢٤) عبد الستار الحلوجي (١٩٧٩) الخدمة المكتبية الريفية : دراسة ميدانية . سرس الليان ، مركز التربية الأساسية في العالم العربي .

(٢٥) عبد الجليل طاشكندي . استخدام أعضاء هيئة التدريس لمطبوعات حكومة المملكة العربية السعودية (تحت الطبع بمجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية . جامعة الملك عبد العزيز).

(٢٦) Davis, R.A. and C.A. Bailey (1964) Bibliograghy of use studies. Philadelphia, Drexel Institute of Technology.

(٢٧) De Weese, L.C. (1967) A bibliography of library use studies . In : Jain, A.k. and L.C. De Weese (edts.) *A statistcal study of book use.* Lafayette, Purdue University.

(٢٨) Atkin. P. (1970) Bibliography on use surveys of public and academic libraries 1950 - November 1970. London, The Library Association.

(٢٩) Waldhart, T.J. and E.S. Waldhart (1975) Communication research in library and information science; a bibliography on communication in science, social sciences and technolgy, Littleton, Libraries Unlimited.

(٣٠) Taube, Mortimer (1959) An evaluation of use studies of scientific information. In : Taube, Mortimer (edt.) *Studies in coordinate indexing,* vol 5. Washington, D.C. Documentation Incorportion. pp. 46-71.

(٣١) Menzel, H. (1960) Review of studies in the flow of information among scientists. New York, Bureau of Applied Social Research - Columbia University.

(٣٢) Hanson, C.W. (1964) Research on users' needs; where is it getting us? *Aslib Proceedings,* Vol. 16, no. 2, pp. 64-78.

(٣٣) Barber, A.S. (1966) A critical review of the surveys of scientists use of libraries. In : Saunders, W.L. (edt.) *The provision and use of library and documentatimn services.* Oxford, Pergamon Press. pp. 145-179.

(٣٤) Slater, Margaret (1968) Meeting the users' needs within the library. In : Burkett, Jack (edt.) *Trends in specisl librarianship.* London. Clive Bingley. pp.99-136.

(٣٥) Coover, R.W. (1969) User needs and their effect on information center administration; a review 1953- 1966. *Special Libraries,* vol. 60. no 7, pp. 446- 456.

(٣٦) Brittain, J.M. (1970) Informaiton and its users; a review with special reference to the social sciences. N.Y., Wiley.

(٣٧) Wood, D.N. (1971) User studies; a review of the literature from 1966 - 1970. *Aslib Proceedings,* vol. 33. no. 1, pp. 11-23.

(٣٨) Bates, M. (1971) User studies, a review for librarians and information scientists. Washington, D.C., Office of Educauion.

(٣٩) Fabisoff, S.G. and D.P.Ely (1976) Information and information needs. *Information Reports and Bibliographies,* vol. 5, no. 5, pp.2-16.

(٤٠) Ford, Geoffrey (1977) User studies; an inteoductory guide and select bibliography. Sheffield, Centre for Research on User Studies- University of Sheffield.

(٤١) Ennis. Philip H. (1964) The study of the use and users of recorded knowledge. *Library Quarterly,* vol. 34, no. 3, pp. 305-314.

(٤٢) Rowley, J.E. and C.M.D Turner (1978) The dissemination of information. London, Andre Deutsch.

(٤٣) Lancaster, F.W. (1974) Assessment of the technical information requirements of users. In : Rees,

Alan (edt.) *Contemporary problems in tehnical library and information center management; a stae of the art.* Wahington. D.C., American Society for information Science. pp. 59-85.

(٤٤) Line, M.B. (1967) Library surveys ; an introduction to their use, palnning, procedures and presentation. London, Clive Bingley.

(٤٥) Swisher, Robert (1980) Criteria for the design of mail questionnaires. *Journal of Education for Librarianship.* vol. 21, no. 2, pp. 159-165.

(٤٦) Martin, M.W. (1962) The use of random alarm devices in studying scientists' reading behavior. *IEEE Transactions on Engineering Management,* vol. 9. no. 2, pp. 66-71.

(٤٧) Lipetz, Ben- Ami (1964) Evaluation of the impact of citation index in physics. New York, American Institute of Physics.

(٤٨) Cole, P.E. (1958) The analysis of reference question records as a guide to the information requirements of scientists. *Journal of Documintation,* vol.14,no.4,pp. 197-207.

(٤٩) حشمت قاسم (١٩٨٠) كشافات الاستشهاد المرجعي وامكاناتها الاسترجاعية . المجلة العربية للمعلومات ، ع٤، ص ص ١ - ٢٤ .

(٥٠) حشمت قاسم (١٩٨١) تحليل الاستشهادات المرجعية وتطور القياسات الوراقية . المجلة العربية للمعلومات ، ع٥ ص ص ١١-٤٨ .

(٥١) جارفي ، وليم (١٩٨٣) الاتصال أساس النشاط العلمي ، ترجمة حشمت قاسم ، بيروت ، الدار العربية للموسوعات .

(٥٢) Line, M.B. (1979) The influence of the type of sources used in the results if citation analyses. *Journal of Documentation,* vol. 35, no. 4, pp. 265- 284.

(٥٣) Jahosa, G. (1964) Information - gathering and use habits of chemists. *Journal of Chemical Documentation,* vol. 4. no, 1,pp. 153- 156.

(٥٤) Fishenden. R.M. (1965) Information use studies : Part 1 Past results and future needs. *Journal of Documentation,* vol. 21, no. 3, pp. 163- 168.

(٥٥) Line, M. B. and Alexander Sandison (1975) Practical interpretation of citation and library use studies. *College and Research Libraries,* vol. 36, no. 5, pp. 393- 396.

(٥٦) Line, M.B. (1969) Information requirements in the social sciences; some preliminary considerations. *Journal of Librarianship,* vol.1, no. 1, pp. 1- 19.

(٥٧) Paisley, W.J. (1968) Information needs and uses. *Annual review of information science and technology.* Vol. 3. N.Y., Interscience. pp. 1- 30.

(٥٨) Bourne, C.P. (1962) A review of the methodology of information system design. In : Bourne, C.P. (edt.) *Information systems workshop.* Washington. D.C., Spartan Books. pp.11-35.

(٥٩) ميدوز، جاك (١٩٧٩) آفاق الاتصال ومنافذه في العلوم والتكنولوجيا ، ترجمة حشمت قاسم .القاهرة ، مكتبة غريب.

الجوانب التطبيقية

(١٠)

بعض مرتكزات النظام العربي للمعلومات

تمهيد :

في سياق الجهود الرامية لتنظيم تدفق المعلومات على المستوى العالمي ، والتي ترجع بداياتها إلى عام ١٨٩٢م على وجه التقريب ، نشأت فكرة ما يسمي الآن بالنظام الوطني للمعلومات . وقد مرت هذه الجهود بسلسلة طويلة من التطورات ، تبدأ بالتقاء المحاميين البلجيكيين بول أوتليه Paul Otlet وهنري لافونتين Henri la Fontaine واتفاقهما على تأسيس المعهد الدولي للوراقة International Institute of Bibliography نواة ما يسمى الآن بالاتحاد الدولي للتوثيق International Federation for Information and Documentation. وقد أدرك لافونتين وأوتليه أهمية وجود كشاف وراقي للإنتاج الفكري العالمي في العلوم والتقانة ، وبدآ التخطيط لهذا الكشاف عام ١٨٩٢م، حيث كان يمثل في نظرهما حجر الزاوية بالنسبة للسلام العالمي . كذلك أدرك المحاميان أهمية التعاون الدولي في إنجاز مشروعهما الطموح . ومن هنا كانت دعوتهما لانعقاد أول مؤتمر دولي عن الوراقة ، حيث عقد هذا المؤتمر عام ١٨٩٥م ، وهو العام الذي شهد ميلاد المعهد الدولي للوراقة .[١] وعلى الرغم من تعثر تجربة الكشاف الوراقي العالمي للعلوم والتقانة ، فقد هيأت جهود أوتليه ولافونتين الأذهان ومهدت السبيل لاستمرار السعي نحو تنظيم المعلومات على المستوى العالمي . ومن أبرز مظاهر هذا السعي تلك الأفكار التي طرحها الروائي والمؤرخ البريطاني ولز H.G. Wells في كتابه World Brain ، ومؤتمرات الباجواش Pugwash الدولية حول العلم والعلاقات الدولية ، ومشروع وايز World Information Synthesis and Encyclopedia (WISE) الرامي إلى وجود تجمع موحد للمعلومات على المستوى العالمي ، ثم مشروع نظام الأمم المتحدة للمعلومات في العلوم والتقانة، المعروف باسم اليونيسست UNISIST الذي يحظى برعاية كل من اليونسكو والمجلس الدولي للاتحادات العلمية [٢] ، وغير ذلك من المشروعات القطاعية أو التخصصية التي ترعاها

حشمت قاسم . بعض مرتكزات النظام العربي للمعلومات – أفكار أولية . الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات ، ع١٢ يوليو ١٩٩٤.

المنظمات الدولية ، الحكومية منها وغير الحكومية ، والتي تغطي الإنتاج الفكري في موضوعات بعينها . يضاف إلى ذلك تلك المشروعات والبرامج التي يتبناها الإفلا IFLA (الاتحاد الدولي للجمعيات والمؤسسات المكتبية International Federation of Library Associations and Institutions) كالضبط الوراقي العالمي (UBC) Universal Bibliographic Control والإتاحة العالمية للمطبوعات Universal Availability of Publications (UAP) . وتعتمد كل هذه النظم والبرامج والمشروعات الدولية على مدى متانة البني الأساسية لنظم المعلومات الوطنية .

هذا هو السياق الذي نشأت فيه فكرة النظام الوطني للمعلومات . هذه الفكرة التي تعهدتها اليونسكو بالرعاية ، وعملت على حث الدول الأعضاء على وضعها في حيز التنفيذ ، متعاونة في ذلك مع المنظمات الدولية الأخرى . وقد ارتبطت بهذه الفكرة مجموعة من المفاهيم الأساسية حول طبيعة النظام الوطني للمعلومات ، ومقومات هذا النظام ومكوناته ، والارتباط الوثيق بين المعلومات والتنمية ، والتخطيط للمعلومات على المستوى الوطني ، والسياسة الوطنية للمعلومات ، والإستراتيجيات والأولويات الوطنية للمعلومات ... إلى آخر ذلك مما يؤكد أهمية المعلومات كمورد ، و يعزز الطابع الاجتماعي لظاهرة المعلومات ، وضرورة ارتباط قنوات تدفق المعلومات بظروف المجتمع . ونتناول في هذه الصفحات مفهوم النظام العربي للمعلومات ، ثم نسجل بعد ذلك بعض الملاحظات حول واقع هذا النظام ، نتبعها ببعض الأفكار الأولية حول بعض مرتكزات القطاع الوثائقي في هذا النظام، على أمل أن تحظي هذه المرتكزات بما تستحق من درس يكفل سلامة أسس التنفيذ . وتشمل هذه المرتكزات خمس مؤسسات تستلزم تضافر الجهد العربي ، حيث يعم نفعها الوطن العربي كله ، ومن ثم فإن تبعاتها ينبغي أن تكون عربية . وتشمل هذه المؤسسات : المؤسسة العربية لتطوير النظم، والمورقة العربية ، والمؤسسة العربية لخدمات استرجاع المعلومات ، والمركز العربي للإمداد بالوثائق، والمركز العربي للترجمعات العلمية .

١ . النظام العربي للمعلومات :

١ / ١ مفاهيم أساسية :

نظام المعلومات ، كما نعلم ، هو مجموع الموارد البشرية والمادية ، والتدابير والتجهيزات والقنوات والأنشطة والعمليات والإجراءات التي تكفل تدفق المعلومات في مجتمع ما . وهذا النظام ، رغم حداثة التسمية ، قائم منذ بدأ الإنسان يعي ما حوله ويعمل على تحقيق التواصل

مع أخيه الإنسان . وحيثما يلتقي اثنان يتجاذبان أطراف الحديث في أي موضوع كان ، ينشأ نظام للمعلومات . وهذا النظام قائم في جميع المجتمعات ، وهو بالنسبة للمجتمع بمثابة الجهاز العصبي في الكائن الحي ، نظرا لارتباط المعلومات بجميع مجالات ومستويات النشاط البشري. وكما اختلفت صور هذا النظام على مر العصور نتيجة لتطور ما يسمي الآن بتقنيات المعلومات، فإن هذه الصور تختلف الآن من مجتمع إلى آخر ، تبعا لاختلاف الظروف الطبيعية والبيئية والاجتماعية والاقتصادية والتعليمية والثقافية واللغوية والسياسية ... إلى آخر ذلك من العوامل المؤثرة في إنتاج المعلومات ونشرها واستثمارها . ويشمل نظام المعلومات مقومات وأنشطة إنتاج المعلومات ، فضلا عن قنوات النشر على اختلاف مستوياتها ، والمرافق التي تضطلع بمهام تجميع أوعية المعلومات وتجهيزها وتيسير سبل الإفادة منها ، والتي أسماها رانجاناثان مؤسسات الذاكرة الخارجية ، كما يشمل أيضا المستفيدين من المعلومات ، وأوجه الإفادة من هذا المورد . ومن الطبيعي أن يرتبط مجال النظام ومداه بحدود مجتمعه وعلاقاته . ويمكن لهذا المجتمع أن يكون إحدى الهيئات أو المؤسسات ، أو أحد التخصصات ، أو إحدى المهن ، أو إحدى الدول (النظام الوطنى) أو مجموعة من الدول التي تجمعها أو توحد بينها بعض العوامل الجغرافية أو الحضارية أو الثقافية أو اللغوية أو العقائدية ... إلى آخر ذلك من الخصائص المشتركة ، إلى أن نصل إلى النظام الدولي الذي يمارس نشاطه من خلال مجموعة من النظم الفرعية ، الوطنية والإقليمية ، فضلا عن النظم الموجهة موضوعيا كالنظام الدولي للمعلومات الزراعية ، والنظام الدولي للمعلومات الطبية ... والنظم الموجهة نوعيا كالنظام الدولي لمعلومات براءات الاختراع ، والنظام الدولي لمعلومات وثائق المواصفات القياسية. ووفقا لأنواع قنوات تدفق المعلومات تنقسم النظم إلى فئتين؛ نظم وثائقية ونظم غير وثائقية. وتعتمد النظم الوثائقية على الأوعية القابلة للاستنساخ، ومن ثم التداول والتجميع والتنظيم والاختزان والاسترجاع، أيا كان الشكل المادي لهذه الأوعية، أو التقنية المستخدمة في إنتاجها. أما النظم غير الوثائقية فتعتمد على الإتصالات الشفوية. والتكامل قائم بين النظم الوثائقية والنظم غير الوثائقية، إلا أننا نهتم في هذا السياق بالنظم الوثائقية ؛ ففي نطاقها تقع مجموعة الركائز موضوع اهتمامنا في هذه الصفحات .

وإذا كان النظام الوطني للمعلومات هو المسئول عن التدفق المناسب للمعلومات على المستوى الوطني ، فإن الخطوة الأولى نحو تطوير هذا النظام هي وضع سياسة وطنية للمعلومات تحدد أولويات المجتمع في مجالات الإفادة من المعلومات ، وخدمات المعلومات ، وإنتاج المعلومات ونشرها ، فضلا عن إستراتيجية تنفيذ هذه السياسة . وتتسم السياسة الوطنية

للمعلومات بالدينامية ، ومن ثم الحاجة إلى المراجعة المستمرة استجابة لما يمكن أن يطرأ على الموقف من تغيرات . وتتطلب هذه المراجعة المستمرة وجود مؤسسة وطنية قادرة على رصد التغيرات واقتراح سبل التعامل معها . وهذه المؤسسة ، أيا كان اسمها ، هي السلطة العليا التي نصت إحدى توصيات دراسة جدوي اليونيسست على إنشائها ، للاضطلاع بمسئوليات التخطيط والتنسيق والمتابعة والتوجيه في كل ما يتصل بالمعلومات على المستوى الوطني .[٣]

١ / ٢ من النظام الوطني إلى النظام العربي للمعلومات :

يشكل النظام الوطني للمعلومات نظاما فرعيا في النظام العالمي ، كما يمكن أن يشكل نظاما فرعيا في النظام القومي أو الإقليمي . ومن الخطأ أن نتصور إمكان قيام نظام قومي عربي للمعلومات في غياب النظم الوطنية القوية الفعالة . ولم تتوافر بعد أبسط مقومات هذه النظم ، ومن ثم فإن فعاليتها لم تتأكد في الغالبية العظمي من الدول العربية . فالدول التي تتوافر بها المقومات البشرية تفتقر إلى المقومات المادية، وربما أيضا المقومات الإدارية والتنظيمية ، وتلك التي توافرت لها الموارد المادية تفتقر إلى الموارد البشرية . ويمكن لمثل هذه العوامل أن تؤدي ، في الظروف الطبيعية ، إلى تغذية الاتجاه نحو التعاون وتضافر الجهود والاعتماد المتبادل . إلا أن شيئا من ذلك لم يتحقق ، بل إن الظروف الراهنة للنظام العربي لا تفسح مجالا يذكر للتفاؤل . فمؤسسات العمل العربي العلمي والثقافي والإقتصادي والإجتماعي .. تتقاذفها أعاصير المغامرات السياسية . ومنها ما أصيب بالشلل التام، وقليل منها ينتظر . وتقتضي أبسط مظاهر الوعى، التسليم بأن مرد هذا كله إلى طغيان الأمية المعلوماتية على جميع المستويات . ولا ننسي أن من بين أهداف النظام الوطني للمعلومات محو الأمية المعلوماتية وتوفير ضمانات الاستثمار الأمثل للمعلومات .

هذا ، ولا يمكن لهذه الغيوم أن تسلمنا لليأس أو تثنينا عن عزمنا ، أو تنسينا التزامنا نحو مجتمعنا ومجال اهتمامنا والرسالة التي ينبغي أن نحملها . وعلى عكس ما تمارس في وطننا العربي ، فإن السياسة ينبغي أن تعمل دائما على تحقيق الرفاهية والحياة الآمنة الكريمة للشعوب ، ووسيلتها في ذلك المعلومات . فلا ديمقراطية ولا مشاركة إيجابية ولاإبداع ولاأمن ولا استثمار ولا تنمية في أي مجال في غياب نظم وطنية فعالة للمعلومات . وسوف نلح ولن نمل التكرار حتى تصل الرسالة إلى كل من ينبغي أن تصل إليه . ونحن على ثقة من أنها سوف تصل فعلا ، وسوف تكون هناك نظم وطنية للمعلومات في الدول العربية ، ومن مجموع هذه النظم ، إذا ما توافرت مقومات التنسيق والتكامل ، يتشكل النظام العربي

للمعلومات . وهناك في إطار هذا النظام العربي مجالات وأنشطة وخدمات تتكفل بها النظم الوطنية ، وأنشطة وخدمات تستلزم طبيعتها وظروفها النظر إليها في المستوى العربي القومي . ومن بين هذه الأخيرة مجموعة المرافق والمؤسسات التي تحظي بالاهتمام في هذه الصفحات .

وحتى لا نكون كمن يحاول إعادة اختراع العجلة فإننا لن نتعرض هنا لمقومات الوحدة في مجتمعنا العربي . ومما لا شك فيه أن إيماننا بمتانة هذه المقومات أحد العوامل المؤثرة في معالجتنا لمرتكزات النظام العربي للمعلومات . والاتجاه نحو التخطيط وتنظيم المعلومات على المستوى القومي ليس بدعا في الوطن العربي ، وإنما سبقتنا إليه مجتمعات إقليمية أخرى ، أقل حظا في مقومات الوحدة والتجانس، إلا أنها تبدو حتى الآن أكثر وعيا بالمصالح المشتركة وأكثر حرصا على خدمة هذه المصالح. ومن بين هذه المجتمعات دول أوربا بوجه عام ، والدول الإسكندنافية ، ودول أمريكا اللاتينية ، ودول جنوب شرقي آسيا ، على سبيل المثال لا الحصر. وقد بلغت النظم والبرامج الإقليمية مراحل متقدمة في التنسيق وتضافر الجهود وتقاسم الموارد وتبادل المنفعة ، واتساع مجال النشاط واستثمار تقنيات المعلومات ، كما أثمرت ممارساتها بعض الخبرات التي يمكن الإفادة منها ، حيث تشكل هذه الخبرة جزءا من الرصيد الفكري لمجال تنظيم المعلومات. (٤، ٥)

٢ . بعض خصائص النظام العربي للمعلومات :

نود أن نؤكد أننا ننطلق في هذا العمل وغيره من اقتناع بمفهوم واسع للمعلومات يتجاوز الحدود التنظيمية والتقنية ، ويؤكد تنوع المعلومات وتفاوت مستوياتها وتعدد صورها واختلاف أطوارها ، ويوطد أواصر ارتباطها بشتي مناحي حياتنا على المستوى الفردي والجماعى، وتعتبر القدرة على إنتاج المعلومات وتسجيلها وتجهيزها واستثمارها أهم ما يميز الإنسان عن غيره من المخلوقات . وعلى ذلك فإن النظام العربي للمعلومات قائم فعلا ، وكل ما هنالك أنه بحاجة إلى تطوير يمكنه من مواكبة مستجدات العصر ومواجهة تحدياته . وتتمثل المستجدات في تدفق فيضان أوعية المعلومات وما يصاحب هذا الفيضان من مظاهر تشتت الإنتاج الفكري ، فضلا عن التطورات المتلاحقة في تقنيات المعلومات . أما التحديات فمصيرية بكل معاني الكلمة ، ومن الصعب حصر مصادرها ومجالاتها في هذا السياق ، وهي في مجملها تؤكد إلحاح الحاجة إلى تحقيق الاستثمار الأمثل لثروة المعلومات ، بل النظر أيضا في جيمع قضايانا ومشكلاتنا بمنظور معلوماتي . ويمكن لتطوير النظام العربي للمعلومات أن يتحقق بتوضيح معالم السياسات ، وترتيب الأولويات ، وإعادة النظر في بعض الممارسات ،

ورأب الصدع في بعض القطاعات ، ودعم بعض المقومات وتنشيط بعض العناصر والمكونات ، وإزالة بعض الحواجز والمعوقات ... إلى آخر ذلك من جهود التشخيص والتطوير الرامية إلى دعم وتعزيز مظاهر القوة وعلاج مواطن الضعف والقصور . ونرجو أن يكون لجهدنا هذا دوره في هذا الاتجاه . ولا ندعي هنا القدرة على تشخيص جميع علل النظام العربي للمعلومات ، أو تقديم العلاج الناجع لأمراض هذا النظام ، ولكننا نركز على بعض العناصر الفرعية التي نراها جديرة بالاهتمام . وتستند هذه النظرة إلى حصيلة معايشة قضايا المعلومات في الوطن العربي ومتابعة مجريات الاهتمام بتنظيم المعلومات على المستوى العالمي . وغاية ما نطمح إليه في هذا السياق هي الدعوة إلى التفكير .

واعتمادا على المعايشة نسجل بعض الملاحظات العامة حول واقع النظام العربي للمعلومات . والارتباط وثيق بين عناصر هذه الملاحظات وبعضها البعض لأننا ببساطة نتعامل مع نظام متكامل .

٢ / ١ غياب السياسات :

على الرغم من مشاركة بعض الخبراء العرب في جهود اليونسكو التي أسفرت عن بلورة مشروع النظام الوطني للمعلومات في بداية السبعينيات ، وتوافر بعض الوثائق الأساسية للتخطيط الوطني للمعلومات ، باللغة العربية ، منذ بداية الثمانينيات ، وجهود بعض المنظمات العربية في حث الدول الأعضاء على النظر في قضايا المعلومات في إطارها التكاملي على المستوي الوطني ، فإن عدد الدول العربية التي اتخذت خطوات إيجابية في هذا السبيل لا يتجاوز أصابع اليد الواحدة . والسياسة الوطنية للمعلومات ، ببساطة ، هي مجموعة المبادئ والأسس التي تحكم موقف المجتمع من المعلومات كعامل مؤثر في جميع مجالات التنمية ، وما يرتبط بهذه المبادئ من أهداف وأولويات وإستراتيجيات ، وبرامج ومشروعات ، وما يتطلبه كل ذلك من تشريعات وموارد وإمكانات.[٦] ويتطلب وضع مثل هذه السياسة بما يتفق وظروف المجتمع وأولوياته وتحدياته وإمكاناته ، إجراء سلسلة من الدراسات التحليلية لمختلف حلقات دورة المعلومات في المجتمع . ويؤدي وجود مثل هذه السياسة إلى ضمان الاطراد فيما يتخذ من قرارات ، كما أن توافرها على المستوى الوطني هو الخطوة الأولى نحو السياسة القومية العربية للمعلومات ، لأن هذه السياسة العربية ينبغي أن تضع في اعتبارها ظروف كل دولة عربية وإمكاناتها واحتياجاتها لتحقيق التنسيق والتكامل .

٢ / ٢ تدني موقع المعلومات على سلم الأولويات :

سواء على المستوى القومي أو على المستوى الوطني أو على المستوى المؤسسي، في الغالبية العظمى من الدول العربية ، فإن المعلومات بوجه عام ، قلما تظهر كأحد المكونات الأساسية للأنشطة أو الخطط أو الطموحات الوطنية . وإن ظهرت فإن الاهتمام بها لا يتجاوز حدود القول إلى الفعل . وننسى في خضم مشاغلنا وتحدياتنا أن المعلومات عنصر أساسي في أي نشاط ، وأنها المورد الذي بدونه لا يمكن استثمار أي مورد آخر ؛ فننسى على سبيل المثال أن الإنتاج من أجل التصدير ينبغي أن يسبقه التعرف على الموارد والإمكانات فضلا عن الأسواق المحتملة ، من حيث حجمها وظروفها واهتماماتها ومعاييرها ... إلى آخر ذلك مما يمكن أن ينعكس على الإنتاج من حيث مواسمه وحجمه ومواصفاته . وكذلك الحال في أي قرار في أي مجال وعلى أي مستوى من المستويات . ويعني تقدم المعلومات على سلم الأولويات الوطنية والقومية سيادة أسلوب الإدارة بالمخاطرة المحسوبة ، في مقابل الإدارة بالتجربة والخطأ .

٢ / ٣ ضعف البنى الأساسية :

مازالت عناصر البني الأساسية للمعلومات قاصرة إلى أبعد الحدود في معظم الدول العربية . ويقصد بعناصر البني الأساسية هنا المقومات الأساسية لنظام المعلومات ، بدءا بمقومات إنتاج المعلومات ، ومقومات النشر والاتصال ، والمرافق التي تمثل همزة الوصل بين موارد المعلومات والمستفيدين منها ، والتي تتولي مهام التعريف بالإنتاج الفكري ، وتجميع هذا الإنتاج وتنظيمه واختزانه وحفظه وتيسير سبل الإفادة منه ، وتشمل المرافق الوراقية ، والمكتبات على اختلاف أنواعها . كما تشمل هذه البني الأساسية مجتمع المستفيدين ومدى استعداده لاستثمار المعلومات ، واتجاهاته نحو موارد المعلومات وخدمات المعلومات، ومدى تمتعه بمهارات التعامل مع هذه الموارد والخدمات. ويمكن لضعف البني الأساسية ، في بعض الدول العربية التي تتمتع بوفرة في الموارد المادية ، أن يكون مرده إلى غياب الأولويات المدروسة ، حيث يمكن لغياب هذه الأولويات أن يؤدي إلى الاهتمام بقمة الهرم على حساب القاعدة ، فتحظي مراكز المعلومات المتخصصة مثلا بالنصيب الأوفر من الموارد والجهود على حساب المكتبات المدرسية والمكتبات العامة ، أو توجه الإستثمارات نحو قنوات المعلومات المرئية عبر شاشة التلفزيون في مجتمع لا تقل فيه نسبة الأمية الهجائية عن السبعين بالمئة . ويحتاج دعم البني الأساسية ، فضلا عن الموارد المالية ، إلى الوعي والصبر والجلد والمثابرة . كما أن عائد هذا الدعم عادة ما يكون بطيئا ، إلا أنه يشكل الأساس الذي لا يمكن بدونه أن يرتفع بناء .

٢ / ٤ الأمية المعلوماتية :

الأمية المعلوماتية نتيجة طبيعية لضعف عناصر البني الأساسية للمعلومات . وهي لا تقتصر ، كما يصورها البعض ، على عجز المستفيدين عن التعامل مع تقنيات المعلومات بوجه عام والحاسبات الإلكترونية بوجه خاص ، وإنما تشمل عجز المستفيد المحتمل عن التعرف على مدى حاجته إلى المعلومات ، وعدم قدرته على التعبير عن هذه الحاجة ، وجهله بالمصادر المحتملة لتلبية هذه الحاجة ، وكيفية التعامل مع هذه المصادر ، أيا كان شكلها ، للوصول إلى ما يحتاج إليه . ورغم تنوع فئات من يعانون الأمية المعلوماتية وتفاوت مستوياتهم ، فإن غياب الدور التربوي للمكتبات المدرسية وراء انتشار هذه الظاهرة . ومظاهر الأمية المعلوماتية ماثلة بوضوح في المجتمع العربي في المغامرات السياسية غير المحسوبة والقرارات المتضاربة ، وفي أداء الباحثين والدارسين والطلاب ، وفي سلوك الإنسان العادي . ويؤدي انتشار هذه الظاهرة إلى انخفاض مستوى فعالية الإفادة من مرافق المعلومات وخدمات المعلومات إذا ما توافرت . ويمكن لمرافق المعلومات أن تعمل على التخفيف من حدة الأمية المعلوماتية بتدريب المستفيدين وتنمية مهارات التعامل مع مصادر المعلومات وخدمات المعلومات .

٢ / ٥ قصور الموارد البشرية :

يعاني المجتمع العربي بوجه عام من القصور الكمي والنوعي في الموارد البشرية القادرة على إدارة مرافق المعلومات وتقديم خدمات المعلومات بما يتفق وظروف العصر وتحدياته . فعلى الرغم من تعدد أقسام ومعاهد المكتبات في الغالبية العظمي من الدول العربية ، فضلا عن تعدد أقسام الحاسبات الإلكترونية وتقنيات المعلومات ، فإن مخرجات هذه الأقسام والمعاهد لا تفي كما ونوعا باحتياجات المجتمع العربي من المكتبيين واختصاصيي المعلومات . ومن حيث الكم فإن عدد هذه الأقسام والمعاهد أقل مما يمكن أن يفي بحاجة المجتمع . وهناك دول عربية تفتقر إلى مثل هذه الأقسام والمعاهد كلية ، كما أن تحديد أعداد الدارسين بهذه المعاهد والأقسام لايرتبط بتقدير واع لاحتياجات المجتمع الفعلية . أما من حيث النوع فإن الغالبية العظمي من هذه الأقسام والمعاهد قد نشأت دون توافر الحد الأدني من مقومات التدريس والتدريب . كما أن ارتباطها بكليات الآداب في معظم الأحيان ، والعلوم الاجتماعية فيما ندر ، ينعكس على نوعيات الدارسين ، ومن ثم على المقررات الدراسية . ولم تعد هذه المقررات الدراسية الحالية تمثل عناصر التكوين الأساسي لاختصاصيي المعلومات . يضاف إلى ذلك، التركيز على برامج المرحلة الجامعية الأولى . ولا يكفل هذا التركيز فرصة الاهتمام بالأساس التخصصي

الموضوعى، حيث تكون الأولوية للجوانب المهنية . وإذا اتسع المجال لبعض عناصر التكوين العلمي والمنهجي ، كعلم اللغة وعلم النفس والإدارة والإحصاء والرياضيات ، فإن الأمر لا يتعدى المقدمات بل القشور التي لا تسمن ولا تغني من جوع . ومجال المعلومات ، كمانعلم، مجال متشابك متعدد الارتباطات ، كما أن الجوانب التطبيقية لهذا العلم تتطلب تنوعا في الخبرات والتقنيات ، فضلا عن تنوع مستويات الالتزامات والممارسات ، بدءا من المسئولين عن المكتبات المدرسية بتكوينهم المهني والتربوي ، والمسئولين عن المكتبات العامة بتكوينهم المهني والاجتماعي والإداري ، والعاملين بالمكتبات الجامعية ومكتبات البحث ومراكز المعلومات بتكوينهم الموضوعي والمهني والإداري ، فضلا عمن يتحملون مسئولية تنمية المعرفة في المجال بتكوينهم العلمي والمنهجي ... إلى آخر ذلك من فئات العاملين في المجال بشقيه النظري والتطبيقي . ومعاهد المكتبات بنظمها وإمكاناتها الحالية عاجزة عن المساهمة في تنمية الموارد البشرية بما يتفق وطبيعة مجال المعلومات واتجاهات تطوره . فهذه المعاهد لكي تحقق الأهداف المرجوة بحاجة إلى دعم مواردها البشرية والمادية ،فضلا عن المرونة التي تكفل لها إدارة برامجها بما يتفق وطبيعة المجال واحتياحات المجتمع ، ومن ثم تنوع التخصصات وتعدد القنوات والمسارات وتفاوت المستويات .

٢ / ٦ ضياع معالم الكيان المهني :

كلنا يدرك أهمية التنظيمات والمؤسسات المهنية من جمعيات واتحادات في دعم مقومات المجال المهني ، وتحديد معالمه ، ورعاية تطوره ، بإتاحة فرص التواصل بين من ينتمون إليه لتبادل الأفكار ، وتنمية المواقف والاتجاهات ، وتنمية اللغة المشتركة ، وإقرار المعايير وإرساء القيم المهنية ، ووضع الدساتير الأخلاقية، ومتابعة الالتزام بها ... إلى آخر ذلك من عناصر الكيان المهني . وعلى الرغم من وجود جمعيات المكتبات والمعلومات في بعض الدول العربية ، ونشأة الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، فضلا عن العديد من جمعيات تقنيات المعلومات ، فإن المهنة لم تحدد معالمها بعد ، ولم تحظ بالاعتراف الذي يؤهلها للاضطلاع بمسئولياتها، سواء على المستوى الوطني أو على المستوى العربي . ويتحمل غياب الكيان المهني القوي الفعال مسئولية الكثير من علل النظام العربي للمعلومات . وليس من الضروري أن يستند هذا الكيان المهني إلى جهود جمعية واحدة أو اتحاد واحد ، وإنما يمكن أن تتعدد الجمعيات والاتحادات . ولا بأس من هذا التعدد المرتبط بتنوع المنطلقات ، مادام الهدف المشترك محدد المعالم . والتنوع الواعي هو أساس التجانس والانسجام في مجال المعلومات. ولا يتحقق ذلك

بما تمارسه بعض الفصائل أو الشراذم المتنافرة المتناحرة . ويمكن الإفادة في هذا الصدد من تجارب وخبرات مجتمعات أخرى سبقتنا في مضمار التنظيم المهني لمجال المعلومات ، ولا نصفها الآن إلا بأنها أحسن حالا مما نحن عليه ؛ ففي عام ١٨٧٦ أنشئت الجمعية الأمريكية للمكتبات لترعي المهنة بكل جوانبها . وفي عام ١٩٠٩ انشق عدد من المكتبيين الأمريكيين وأسسوا جمعية المكتبات المتخصصة ، وفي عام ١٩٣٧ تأسس المعهد الأمريكي للتوثيق لتشجيع استخدام التقنيات الحديثة في التعامل مع أوعية المعلومات ، وهو المعهد الذي تغير اسمه إلى الجمعية الأمريكية لعلم المعلومات عام ١٩٦٨ . ثم توالت بعد ذلك الجمعيات والاتحادات والمؤسسات المهنية التي تهتم بقطاعات بعينها تخدم قضايا المعلومات . وفي بريطانيا تأسست جمعية المكتبات عام ١٨٧٧ . وفي عام ١٩٢٤ أسس مجموعة من المهتمين بالبحث في الفلزات جمعية المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات ، التي تعرف الآن باسم الأزلب Aslib حيث حل الاسم الاستهلالي محل الاسم الأصلي الكامل . وفي عام ١٩٥٨ أسس مجموعة من اختصاصيي المعلومات العاملين في العلوم والتكنولوجيا في بريطانيا معهد علماء المعلومات(٣)، ثم توالت بعد ذلك الجمعيات والاتحادات الوطنية التي تسهم في تناغم تام في إثراء المهنة وتطورها .

فلا بأس إذن من تعدد المؤسسات المهنية على المستوى الوطني أو على المستوى العربي ، بشرط أن يكون الهدف المشترك واضحا ، وكذلك مظاهر الاختلاف في سبل تحقيق هذا الهدف . فنحن لا نعمل في فراغ وإنما في ظل نظام متكامل ، وفي بلاط صاحبة الجلالة المعلومات متسع لكل قادر على العطاء ، مدرك لحدوده مقدر لدور الآخرين . وبعبارة أخرى ، فإن في مجال المعلومات متسع لجمعيات المكتبات والحاسبات الإلكترونية وتقنيات المعلومات ، وعلم اللغة وعلم النفس والإحصاء وبحوث العمليات ، فضلا عن المنطق وتحليل النظم والرياضيات ، بالإضافة إلى التربية والاتصال الجماهيري واجتماعيات المعرفة ... إلى آخر ذلك من التخصصات التي تنضوي الآن تحت لواء ما وراء علم المعلومات Informology . وأرجو أن يكون في التواريخ الواردة في الفقرة السابقة ما ينبهنا إلى مدى تخلفنا ويدفعنا لمواصلة السعي الحثيث لتعويض ما فاتنا .

٢ / ٧ ضعف الإسهام العلمي العربي :

هناك ثلاثة طرق أساسية لقياس حجم النشاط العلمي في أي مجتمع ، وهي عدد الباحثين ، ومقدار ما ينفق على البحث العلمي ، وكم ما ينشر من إنتاج فكري. (٧) ومعطيات

الواقع بالنسبة لهذه المقاييس الثلاثة في الوطن العربي قاصرة إلى أبعد الحدود . فبالنسبة لعدد الباحثين لا يوجد من المعطيات ما يكفل الخروج بصورة متكاملة تمثل الواقع في الوطن العربي وتربط عدد الباحثين ببعض العناصر والمتغيرات الاجتماعية الأخرى كعدد السكان مثلا . وكل ما هنالك حقائق متفرقة عن الوضع في مصر منذ أكثر من عقدين.[٨] أما بالنسبة للإنفاق على البحث العلمي فهناك بعض حقائق حول نصيب البحث العلمي من إجمالي الدخل الوطني في بعض الدول العربية ، إلا أن هذه النسب لا تعني شيئا في غياب حقائق إجمالي الدخل الوطني وأوجه إنفاق مخصصات البحث العلمي . والإنتاج الفكري كما نعلم هو المرآة التي تنعكس على صفحتها صورة النشاط العلمي للمجتمع . وفضلا عن قصور نظام الضبط الوراقي الذي يمكن من خلاله تتبع عناصر الصورة في الوطن العربي ، يعاني الإنتاج الفكري العربي من التشتت الجغرافي لا في حدود الوطن وإنما خارج هذه الحدود . وهناك أكثر من محاولة للتعرف على كم الإنتاج الفكري العربي [٩، ١٠] ، إلا أن نتائج هذه المحاولات تتسم بالقدم فضلا عن التركيز على قطاعات نوعية أو تخصصية بعينها من الإنتاج الفكري .

وفضلا عن التشتت الجغرافي يعاني الإنتاج الفكري العربي في الداخل والخارج من التشتت اللغوي . وإذا كان الدافع وراء النشر خارج الحدود هو عدم قدرة منافذ النشر الوطنية والقومية على استيعاب إنتاج الباحثين وتحقيق طموحاتهم في سعة النشر والتواصل مع أقرانهم، فإن استخدام اللغات الأجنبية على حساب العربية في النشر بالداخل والخارج لا يمكن تبريره بحرص الباحثين على اتساع مجال نشر أعمالهم، ولا بعجز العربية عن التعبير عن المفاهيم المستحدثة . ويقدم تحليل الإستشهادات المرجعية مقياسا موضوعيا للحكم على نوعية الإنتاج الفكري لأي مجتمع . ولم يطبق هذا المقياس على الإنتاج الفكري العربي إلا في أضيق الحدود، اعتمادا على بيانات كشاف الاستشهاد المرجعي في العلوم *SCI* وكشاف الاستشهاد المرجعي في العلوم الاجتماعية *SSCI* ، وقد انتهت التحليلات إلى تدني مستوى الإنتاج الفكري العربي على الصعيد العالمي.[٩، ١١] وعلى ذلك فنحن بحاجة إلى إعادة النظر في سياسات النشر العلمي وممارساته على ضوء مقومات العمل على توفير ضمانات الجودة وخدمة أهداف الاتصال العلمي الفعال على المستويين العربي والعالمي . ويستلزم ذلك بالطبع دعم المقومات المادية والبشرية للبحث العلمي ، بما يتناسب وحجم الوطن العربي من الناحيتين الجغرافية والسكانية ، واضعين في الاعتبار دور العلم والمعرفة في موازين القوى في عالمنا المعاصر .

٢ / ٨ محنة العربية :

اللغة ـ كما نعلم ـ عنصر حيوي في نظام الاتصال . ومن مظاهر الخلل في النظام العربي للمعلومات غياب الدور الفعال للغة العربية . وقد أدت إلى هذا الغياب عوامل عدة يأتي في مقدمتها نظام التعليم على اختلاف مستوياته . فاللغة العربية لم تعد تدرّس كما ينبغي في مراحل التعليم قبل الجامعي ، كما أنها لا تمارس دورها في التعليم الجامعي لأنها لم تعط الفرصة كاملة ، حيث تخلت عن مكانتها للغة الإنجليزية في معظم تخصصات العلوم والتكنولوجيا ، وانحصر مجالها في الإنسانيات وبعض قطاعات الفنون والعلوم الاجتماعية . وليس في نيتنا المشاركة في الجدل الدائر حول استعمال العربية في التعليم الجامعي على اختلاف مستوياته وفي جميع مجالاته ، وإنما نود أن نؤكد أن المصطلح العلمي هو معيار المفاضلة بين العربية وغيرها في هذا السياق ، وهناك فجوة معجمية بين العربية واللغات الأوسع انتشارا في الإنتاج الفكري . وهذه الفجوة للأسف في اتساع مطرد نتيجة للتطورات العلمية والتكنولوجية المتلاحقة وما يصاحبها من مصطلحات جديدة من ناحية ، وعجز المجتمع العلمي العربي عن مواكبة هذه التطورات، وقصور أساليب وآليات مجامع اللغة العربية في رصد المصطلحات ووضع المقابلات من ناحية أخرى . ومادامت القضية قضية مصطلح فإن النظام اللغوي القادر على تقديم المصطلح المناسب في الإنسانيات والعلوم الاجتماعية قادر أيضا على تقديم المصطلح المناسب في العلوم والتكنولوجيا . وهذا الاختلاف في موقف العربية في كل من الفئتين من الموضوعات راجع إلى تفاوت الاهتمام بالتخصصات المختلفة في المجتمع العلمي العربي المعاصر ؛ فهذا المجتمع منتج بقدر في الإنسانيات والعلوم الإجتماعية متلقٍ إلى أبعد حد في العلوم والتكنولوجيا .

وهناك ارتباط وثيق بين السلوك اللغوي في التعليم الجامعي والسلوك اللغوي في النشر بوجه عام والنشر العلمي بوجه خاص . وإذا تصور الطالب العربي في أيٍّ من مجالات العلوم والتكنولوجيا أن استيعاب درسه بالإنجليزية أيسر من استيعابه بالعربية فهو واهم ، وإلا ما وصفت العربية باللغة الأم . وإذا تصور الباحث العربي في أيٍّ من هذه المجالات أن التعبير عن فكره بالإنجليزية مثلا أيسر من التعبير بالعربية فهو واهم أيضا ، لأنه في واقع الأمر يفكر بالعربية ويجهد نفسه في التعبير بغير العربية . وإذا كان الدافع وراء استعمال اللغات الأجنبية في النشر هو الحرص على اتساع دائرة الاتصال العلمي فإن هناك أساليب أخرى تكفل هذا الاتساع رغم استعمال العربية؛ لأن اللغة ليست العامل الوحيد ، وإنما يسبقها مستوى الأداء العلمي

ويليها الضبط الوراقي وجهود تنظيم الإنتاج الفكري وإتاحته للمستفيدين . وقصارى القول أن خروج العربية من محنتها ورد اعتبارها يتطلب قدرا كبيرا من الجهد الواعي المخلص المكثف لتطوير طرق تدريسها ، وتشجيع استعمالها في التعليم الجامعي والنشر العلمي وتخطي الفجوة المعجمية. ويخطيء من يتصور تحقيق ذلك على حساب الحرص على تعلم اللغات الأجنبية .

٢ / ٩ قصور الضبط الوراقي :

نظام الضبط الوراقي للإنتاج الفكري العربي بكل مستوياته، وعلى اختلاف فئاته النوعية والموضوعية قاصر إن لم يكن مهلهلا . ويرجع هذا القصور إلى عوامل كامنة في نظام النشر ومسئولياته وأهدافه ومؤسساته وقيمه ومعاييره وضوابطه ومواصفاته وممارساته ، وفي غياب الوعي الذي يقدر العمل الوراقي حق قدره ، وفي غياب المكتبات الوطنية والمرافق الوراقية والقوانين التي تدعم دور هذه المكتبات والمرافق ، فضلا عن تخلف التقنيات . ويؤدي قصور الضبط الوراقي إلى غياب الدور الفاعل للإنتاج الفكري العربي على المستويات الوطنية والقومية والعالمية . وكلنا يدرك أهمية التوثيق في التغلب على بعض مظاهر تشتت الإنتاج الفكري، والتعريف بهذا الإنتاج بالشكل المناسب في أوساط المستفيدين المحتملين . وفضلا عن الحد من فرص الإفادة من الإنتاج الفكري يؤدي قصور الضبط الوراقي إلى بعض المظاهر السلبية الأخرى كتكرار الجهود العلمية ، وتكرار جهود الترجمة والتحقيق، بالإضافة إلى التزوير والانتحال والسرقات العلمية ... إلى آخر ذلك مما يدخل في إطار القرصنة الفكرية، وما يترتب عليها من تبديد الموارد وضياع الحقوق . وإذا صدق القول بأن « نصف العلم تنظيمه » فإنه يعني أن نصف الجهد الفكري العربي المعاصر بكل مقوماته البشرية والمادية ضائع في خضم الفوضى الوراقية . ولا ننسى أيضا أن قصور الضبط الوراقي ينعكس سلبا على الجهود الرامية إلى التعرف على خصائص الإنتاج الفكري العربي ، حيث يؤدي إلى العجز عن ترشيد أسس التعامل معه في التجميع والتنظيم والاختزان والاسترجاع .

٢ / ١٠ الاعتماد على الإنتاج الفكري الأجنبي :

ما لم يكن خاضعا للحظر الذي يحول دون نشره لدواع أمنية أو اقتصادية ، فإن الإنتاج الفكري العالمي يمكن أن يكون في متناول الجميع عن طريق الاقتناء أو عن طريق البرامج التعاونية التي تتبناها وترعاها المنظمات الإقليمية والدولية ، كبرنامج الإتاحة الدولية للمطبوعات الذي ترعاه منظمة الإفلا . ومن حسن الحظ فإن الإنتاج الفكري الأجنبي ، وخاصة الصادر منه في المجتمعات الواعية ، يحظى بنظام محكم للضبط الوراقي ، نظام يعتمد على أحدث

تقنيات المعلومات . ويتسم الإنتاج الفكري العالمي المعاصر بضخامة الكم ، وارتفاع معدلات النمو ، وارتفاع معدلات التقادم أو التعطل ، والتشتت الجغرافي واللغوي والنوعي، فضلا عن ارتفاع التكلفة . وما يحتاجه المجتمع العربي من الإنتاج الفكري الأجنبي أكثر بكثير مما يمكن أن يقدمه في المقابل. وباستثناء علوم الدين الإسلامي ، فإنه لا اختلاف يذكر بين المجالات التخصصية في مدى تأثر الإنتاج الفكري العربي بالإنتاج الفكري الأجنبي واعتماده عليه . أما تأثير الإنتاج الفكري العربي في الإنتاج الأجنبي فيتخذ نمطا آخر مختلفا تمام الاختلاف ، حيث يتفاوت أثر العربي في الأجنبي تفاوتا ملحوظا من مجال إلى آخر ، حيث يبلغ هذا الأثر أقصى مداه في الإنسانيات ، ويتضاءل بشكل ملحوظ في العلوم الاجتماعية ، ويكاد يختفي تماما في العلوم والتكنولوجيا . وهناك بعض الأساليب الصالحة لقياس التأثير المتبادل بين المجتمعات العلمية .[١٢] إلا أن هذه الأساليب لم تطبق بالنسبة للمجتمع العربي إلا في أضيق الحدود ، وفي مجالات موضوعية معينة .[٩] أي أن معالم الصورة لم تكتمل بعد على أساس منهجي .

٢ / ١١ الحواجز اللغوية :

الحواجز اللغوية ظاهرة ترتبط في هذا السياق بالتشتت اللغوي للإنتاج الفكري. وهناك، ببساطة، على المستوى العالمي حواجز لغوية بعدد ما هنالك من لغات مستخدمة في الإنتاج الفكري. وتتفاوت وطأة هذه الحواجز من مجتمع لغوي إلى آخر، ومن مجال موضوعي إلى آخر في إطار نفس المجتمع اللغوي.[١٣] وهناك مجموعة من العوامل المؤثرة في ذلك، منها نصيب اللغة الأم أو اللغة القومية في الإنتاج الفكري العالمي بوجه عام وفي مجالات موضوعية بعينها بوجه خاص، ومدى الاهتمام بتعلم اللغات الأجنبية، والوزن العلمي للمجتمعات اللغوية، ومدى اكتمال نظام الضبط الوراقي، ومدى توافر خدمات الترجمة العلمية. وهناك العديد من محاولات التعرف على أنماط التوزيع الجغرافي واللغوي للإنتاج الفكري العالمي،[١٤، ١٥] وقلما نجد ذكرا للعالم العربي أو لدولة عربية معينة أو للغة العربية في هذه التوزيعات ، وإن ورد ذكرها فإنه دائما ما يرد ضمن الفئة التجميعية «أخرى» . وربما كان مرد ذلك في المقام الأول إلى قصور نظام الضبط الوراقي للإنتاج الفكري العربي من ناحية ، وإلى تركيز معظم التوزيعات الإحصائية على مجالات العلوم والتكنولوجيا من ناحية أخرى .

وقد اهتمت بعض المجتمعات اللغوية بالتعرف على ما تواجهه من حواجز لغوية.[١٦ ، ١٧] ومازلنا في انتظار جهود منهجية تستكشف أبعاد الحواجز اللغوية التي تواجه مختلف فئات

المستفيدين من الإنتاج الفكري في الوطن العربي ، لاستنباط أسس تنظيم خدمة الترجمة العلمية وغيرها من سبل تخطي هذه الحواجز ، كالاهتمام بتدريس اللغات الأجنبية، وذلك على المستويين الوطني والقومي . فمما لا شك فيه أن الحواجز اللغوية من العوامل التي تحول دون تحقيق الاستثمار الأمثل لثروة المعلومات في الوطن العربي . وهذه حقيقة قد لا نختلف حولها ، ولكن ما مدى وطأة هذه الحواجز بالنسبة لمختلف الفئات الموضوعية والوظيفية للمستفيدين ، هذا هو السؤال الذي يمكن أن تجيب عنه هذه الدراسات المقترحة ، حيث يمكن لنتائجها أن تؤكد أو تصحح بعض الأحكام الانطباعية المتصلة بهذه القضية .

٢ / ١٢ قصور الموارد المالية لمرافق المعلومات :

تواجه المكتبات ومرافق المعلومات في الغالبية العظمي من المجتمعات ، ومنذ بداية السبعينيات ما يمكن أن يسمى بالمعادلة الصعبة . ويتكون الطرف الأول لهذه المعادلة من ضخامة كم الإنتاج الفكري ، والتزايد المستمر في تكلفة اقتناء هذا الإنتاج ، فضلا عن تزايد احتياجات المستفيدين وتنوع هذه الاحتياجات . أما الطرف الثاني للمعادلة فهو انكماش ميزانيات المكتبات ومرافق المعلومات . ويعني الانكماش هنا التناقص في الاتجاهين ؛ تناقص الميزانيات وانخفاض القدرة الشرائية نتيجة للتضخم . وتعاني المكتبات في الغالبية العظمي من الدول العربية من هذه المعادلة الصعبة . ويضاعف من وقع صعوبتها بعض خصوصيات النظام العربي للمعلومات ، كضعف البني الأساسية وغياب البدائل . ولا يرجع انخفاض استثمارات مرافق المعلومات إلى عجز الموارد المالية بقدر ما يرجع إلى افتقار الإنفاق إلى الترشيد . ويتحمل المكتبيون والقائمون على مرافق المعلومات نصيبهم من المسئولية عن انخفاض هذه الاستثمارات؛ فمازال هؤلاء عاجزين عن الدفاع عن احتياجاتهم من الإستثمارات على أسس إقتصادية . وهم في غالب الأحيان غير مؤهلين لذلك ، إما لقصور في التكوين المهني وإما لوضع الشخص في المكان غير المناسب من وجهة نظر المصلحة العامة . ولو علم من بيدهم مقاليد الأمور المالية ما ترتب على التقتير على مرافق المعلومات لأدركوا مدى الجرم الذي يرتكب في حق المجتمع .

٢ / ١٣ غياب التنسيق والتعاون :

نتيجة لضغوط المعادلة الصعبة التي سبقت الإشارة إليها في الفقرة السابقة ، لجأت المكتبات ومرافق المعلومات في المجتمعات الواعية إلى تشكيل تكتلات تعاونية لتقاسم الموارد ، حيث أدركت هذه المرافق عجزها عن أن تسلك سبيلها منفردة ، وأن قدرتها على تلبية

احتياجات المستفيدين من خدماتها ، وبشكل اقتصادي ، اعتمادا على الموارد المتاحة ، تتوقف عند حد معين . ويتراوح هذا الحد في المكتبات التي تدار بطريقة علمية بين ٨٠٪ و ٩٠٪ وتتكفل الجهود التعاونية بما يتراوح بين ١٠٪ و ٢٠٪. ويستند تقاسم الموارد بين مرافق المعلومات إلى عاملين أساسيين؛ أولهما توزيع أعباء الاقتناء وثانيهما تبادل المنفعة ، حيث يتكفل كل مرفق من المرافق المتعاونة بقطاع بعينه من المقتنيات ، أيا كانت الحدود التي يتم الاتفاق عليها لهذا القطاع . ولكي يكون هناك تبادل للمنفعة فإنه ينبغي وجود وسيلة للتعريف بمقتنيات منظومة المرافق المتعاونة. وكانت هذه الوسيلة هي الفهارس الموحدة التي حلت محلها الآن شبكات المعلومات المعتمدة على الحاسبات وتقنيات الاتصالات بعيدة المدى . أما تبادل المنفعة بين أعضاء المنظومة أو التكتل فيتم عن طريق تبادل المستفيدين أنفسهم وتبادل الإعارة .

ومن شأن هذا التنسيق وهذه التدابير التعاونية التي مازلنا نفتقدها على جميع المستويات في الوطن العربي ، تحقيق الاقتصاد في التكلفة ، ودعم القدرة على تلبية احتياجات المستفيدين، ومن ثم الارتفاع بمستوى فعالية التكلفة . ومازالت هناك معوقات تحول دون سيادة روح التعاون بين مرافق المعلومات في الوطن العربي ، وفي مقدمة هذه المعوقات قصور الموارد البشرية وغلبة النزعة الفردية الناتجة عن التفاوت في مستوى التطور وفي مدى توافر الموارد المالية ، فضلا عن تخلف التقنيات .

٢ / ١٤ الإسراف :

قد يتصور البعض وجود نوع من التناقض نتيجة لارتباط الإسراف بقصور الموارد المالية في نفس السياق. إلا أن غياب التنسيق يؤدي في معظم الأحيان إلى تكرار بلا مبرر في المقتنيات، كما أن هذه المقتنيات قلما تستثمر من جانب المستفيدين بمستوى يبرر التكلفة، وخاصة بالنسبة للمقتنيات المتخصصة . ويرجع انخفاض معدل الإفادة من هذه المقتنيات في مرافق المعلومات العربية إلى عدة عوامل ، منها قلة عدد المتخصصين ، سواء كانوا من الباحثين أو من المسئولين عن اتخاذ القرارات ، وارتفاع نسبة الأمية المعلوماتية . ومن هنا ينخفض مستوى فعالية التكلفة ، أما عائد التكلفة فنتركه الآن جانبا .

٢ / ١٥ تخلف التقنيات :

لكل مجتمع أن يختار من التقنيات ما يناسبه . ويعني الاختيار الإحاطة بالبدائل المتاحة، والنظر في هذه البدائل على ضوء مجموعة من المعايير التي ترتبط ارتباطا وثيقا بظروف المجتمع واحتياجاته. وبعبارة أخرى ، فإن التقنية المناسبة أو الصالحة في مجتمع ما قد لا تكون كذلك

وبالقدر نفسه في مجتمع آخر . كما أننا يمكن أن نتفق أيضا على وجود حدود دنيا للتقنيات الصالحة في كل عصر، وبناء عليها يمكن التمييز بين التطور بمعنى مواكبة مقتضيات العصر والحرص على الأخذ بأسبابه ، والتخلف باعتباره العكس تماما . وعلى عكس بعض المجالات والنظم الأخرى ، فإنه لا يمكن بحال لنظام المعلومات على أي مستوى من المستويات أن تنقطع صلته بما يجري على المستوى العالمي . ونظام المعلومات ليس بدعا في ذلك ، فأمامنا الآن النظام الاقتصادي العالمي والنظام السياسي العالمي ، وكلاهما متأثر إلى حد بعيد بنظام المعلومات ومؤثر فيه وربما بنفس القدر. من هنا تأتي أهمية الحرص على تطوير تقنيات المعلومات. ونصنف تقنيات المعلومات في ثلاثة قطاعات ؛ وهي تقنيات إنتاج أوعية المعلومات، وتقنيات تجهيز المعلومات واختزانها واسترجاعها ، وتقنيات الاتصالات وتراسل البيانات . ومن حسن الحظ ، فإن تطور عناصر معظم هذه التقنيات يسير وفق معادلة مشجعة، لأنها تنطوي على زيادة مطردة في الكفاءة، يقابلها تناقص مطرد في التكلفة. وتقنيات الحاسبات الإلكترونية خير شاهد على ذلك . وكل هذه التقنيات مرتبطة ببعضها البعض .

وتشمل تقنيات إنتاج أوعية المعلومات تقنيات النشر بكل أشكاله، من النشر المطبوع، والنشر المسموع ، والنشر الإلكتروني ، والنشر بأشعة الليزر ، والنشر بالمصغرات الفيلمية ... إلى آخر ذلك من أشكال أوعية المعلومات . وقد تطورت تقنيات النشر المطبوع ، كما نعلم من الحروف المسبوكة من الرصاص إلى التنضيد الضوئي المعتمد على تقنيات الحاسبات وتقنيات التصوير الضوئي في نفس الوقت . وعلى الرغم من أن العالم قد قطع شوطا كبيرا في التعامل مع النظم اللاورقية في النشر الأولى والنشر الثانوي على السواء ، فإن ممارساتنا مازالت تتعثر في التعامل مع الورق وما يرتبط به .

والحاسب الإلكتروني ، بقدرته الهائلة على الاختزان ، وسرعته الفائقة في التجهيز والاسترجاع ، هو الأساس في تطوير العمل في المكتبات ونظم استرجاع المعلومات، إلا أنه مازال بعيدا عن الغالبية العظمى من المكتبات ومرافق المعلومات في الوطن العربي ، بما في ذلك المكتبات الجامعية والمكتبات الوطنية . ولا أري مبررا لاستمرار هذا الحال مادامت لدينا القدرة على أن ندرك مواقع أقدامنا .

وتقنيات الاتصالات بعيدة المدى هي الأساس لكثير من مجالات نشاط النظام العربي للمعلومات ، كالنشر الإلكتروني ، واسترجاع المعلومات على الخط المباشر والمشابكة ... إلى

آخر ذلك من مظاهر التواصل والترابط . وهناك تفاوت ملحوظ في مدى تطور شبكات الإتصالات وتراسل البيانات في الدول العربية . وما تجربة الساتل العربي (عربسات سابقا) بكل سلبياتها إلا دليل على هذا التفاوت ونتيجة له في نفس الوقت.[٦] وقد جاءت الاختلافات السياسية العربية لتؤكد هذا التفاوت وتعمق أبعاده . وقصارى القول ، فإن تطوير تقنيات الاتصالات هو الأساس لتحقيق التنسيق والتعاون على جميع المستويات .

ونرجو أن يكون فيما سبق تشخيص مبدئي لبعض علل النظام العربي للمعلومات . كما نرجو أن يكون هذا الطرح المبدئي حافزا للباحثين في قضايا المعلومات بمنظورها الوطني والعربي ، وربما وجدوا في ثنايا الفقرات السابقة ما يمكن أن يشكل أساسا لفروض علمية يمكن التحقق منها بشكل منهجي . وإلى أن تؤتي هذه الجهود المنهجية ثمارها ، فإننا نتناول فيما يلي ، ووفقا لتصورنا المبدئي ، بعض مرتكزات النظام العربي للمعلومات ، واضعين في الاعتبار حاجة هذه المرتكزات وغيرها إلى مزيد من الدرس والتحليل لضمان سلامة القرار في النهاية .

٣ . مرتكزات مقترحة :

ربما يكون قد اتضح لنا مما سبق أن حرص كل دولة عربية على تطوير نظامها الوطني للمعلومات ، هو أهم ضمانات فعالية النظام العربي للمعلومات ، طالما روعيت متطلبات التناغم والتنسيق والتكامل ، من أهداف وسياسات وإستراتيجيات وخطط وبرامج وأدوات وتقنيات ، في الممارسات الوطنية . وهناك مجموعة من الهيئات والمؤسسات نري الحاجة إليها أكثر إلحاحا على ضوء واقع النظام العربي للمعلومات . ونعرض فيما يلي لهذه المؤسسات بإيجاز ، وذلك من حيث مدى الحاجة إليها ومقومات التنفيذ . ومما لاشك فيه أن كل واحدة من هذه المؤسسات بحاجة إلى مجموعة من الدراسات والجهود الاستكشافية والتخطيطية والتنفيذية ، وربما كانت بذور بعضها كامنة فعلا في البيئة العربية .

٣ / ١ المؤسسة العربية لتطوير النظم :

ينبغي ألا يغيب عن بالنا أن اللغة العربية من أهم ، إن لم تكن أهم العوامل المحددة لهوية النظام العربي للمعلومات والمؤثرة في هذا النظام . ويتوقف تطوير هذا النظام والارتفاع بمستوى فعاليته وكفاءته على القدرة على استثمار هذه اللغة بكامل طاقتها في جميع عناصر النظام ، بدءا باستعمالها في قنوات النشر على اختلاف فئاته ومستوياته ، وانتهاء بتطوير الحاسبات الإلكترونية وغيرها من تقنيات المعلومات القادرة على التعامل مع العربية بشكل

فعال ، مروراً بالقوائم الاستنادية ولغات التكشيف ، وغير ذلك من الأدوات المتأثرة بالنظام اللغوي العربي . ومما لا يخفي على أحد أن تقنيات النظام العربي للمعلومات تعتمد على فتات موائد التطورات التقنية في المجتمعات المتقدمة ، إن لم تكن نفايات هذه التطورات . ولا يمكن لهذه الحال، إذا ما استمرت، أن تكرس التبعية المطلقة فحسب، وإنما يمكن أيضا أن توسع هوة التخلف. وكان من نتيجة هذه التبعية ، على سبيل المثال، أن فرضت على اللغة العربية نظم إلكترونية صممت للتعامل مع لغات مختلفة عنها في معناها ومبناها. وقد ركزت جهود تعريب هذه النظم على أجهزة المدخلات والمخرجات ، أو واجهات التعامل Interface دون غيرها.

ولا مخرج لنا من دائرة التبعية والتخلف هذه إلا بوجود صناعة عربية لتقنيات المعلومات بكل عناصرها من العتاد والبرمجيات . صناعة تراعي خصوصيات اللغة العربية ، وتستثمر كامل إمكاناتها. (٦ ، ٩) ولا يمكن تحقيق ذلك إلا في ظل مؤسسة عربية قادرة على جمع شتات الخبرات العربية المتخصصة في مختلف المجالات المغذية لهذه الصناعة ، كالهندسة والرياضيات والمنطق وعلم اللغة وخاصة علم اللغة الحاسبي Computational linguistics وعلم النفس والذكاء الاصطناعي وتنظيم المعلومات . والخبرات العربية المؤهلة للنهوض بهذه الصناعة متوافرة فعلا ، إلا أنها بحاجة إلى تنظيم ينسق جهودها ويكفل استثمار هذه الجهود على نحو مناسب. وهذه الخبرات موزعة في الجامعات ومراكز البحوث وبعض الشركات والمؤسسات في شتي أنحاء الوطن العربي . أضف إلى ذلك أن مثل هذه الصناعة بحاجة إلى استثمارات مالية ضخمة تستلزم تكتل الموارد العربية ، حيث لا يمكن لدولة بعينها أن تتحمل تبعاتها ، لأن عائدها ببساطة لا يقتصر على دولة دون غيرها .

٣ / ٢ المورقة العربية :

بدأ التفكير في المورقة العربية (المركز الببليوجرافي العربي) في نهاية السبعينيات ، في ظل المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ممثلة في إدارة التوثيق والمعلومات، حيث أجريت بعض الدراسات التمهيدية (١٨)، كما صدرت بعض الأعمال الوراقية التي تغطي الإنتاج الفكري العربي «كالنشرة العربية للمطبوعات» كوراقية قومية، و «دليل الدوريات العربية الجارية». كما صاحب ذلك أيضا صدور «نشرة المستخلصات العربية» كجهد مشترك بين كل من إدارة العلوم بالمنظمة واتحاد الجامعات العربية والمركز القومي للإعلام والتوثيق في القاهرة . وبينما استمر صدور « النشرة العربية للمطبوعات » تعثرت « نشرة المستخلصات العربية » . ونظرا لاعتمادها على مايرد إليها من بيانات من الدول العربية، فإن «النشرة العربية للمطبوعات»

لم تصل يوما إلى حد التغطية الوراقية الشاملة للكتاب العربي، كما أنه لم يكن من أهدافها المبدئية تغطية الكتب الصادرة في مصر حتى لا تكرر جهد « النشرة المصرية للمطبوعات » . هذا بالإضافة إلى أنها تبدو الآن عاجزة عن تحقيق الفورية في التعريف بالكتاب العربي .

ولا مجال للاستطراد في بيان مظاهر القصور في النظام الوراقي العربي وأسباب هذا القصور ، ويمكن القول بأن النظام العربي للمعلومات يبدو مفكك الأوصال بدون نظام وراقي منضبط . كذلك يبدو الإنتاج الفكري العربي على هامش النظام العالمي للمعلومات . ويقصد بالانضباط هنا ما يلي :

أ . اكتمال التغطية بحيث تشمل جميع أشكال أوعية المعلومات العربية ، المنشورة منها والرمادية ، أيا كانت لغتها .

ب. تحقيق الفورية في التعريف .

جـ. إتباع الأساليب المناسبة لكل نوعية من الأوعية ، والكفيلة بتحقيق الارتباط الوثيق بالنظام العالمي للمعلومات .

د . استخدام القنوات المناسبة للبث ، اعتمادا على التقنيات الحديثة.

ونظرا لتعدد فئات المؤسسات التي ينبغي أن تشارك في هذا النشاط ، فضلا عن عزوف القطاع الخاص عن الاستثمار فيه لارتفاع احتمالات المخاطرة في الظروف الراهنة، فإنه ربما كان من المناسب أن يعهد بالمهمة كاملة إلى مؤسسة عربية تتوافر لها المؤهلات المناسبة. ويمكن لهذه المؤسسة ممارسة نشاطها بالتنسيق والتعاون مع المكتبات الوطنية أو المكتبات التي تقوم مقامها، والجامعات، ومراكز البحوث، ومكاتب براءات الاختراع، وهيئات المواصفات القياسية، واتحادات الناشرين، والجمعيات المهنية والعلمية، وذلك على المستويين الوطني والعربي. ونظرا لحاجتها إلى نظم إلكترونية غير تقليدية فإنه ينبغي أن توثق المورقة العربية علاقتها بالمؤسسة العربية لتطوير النظم . ويمكن لاحتياجات المورقة العربية أن تمثل تحديا حقيقيا للمهتمين بتقنيات المعلومات ، وخاصة فيما يتصل بالنظم متعددة اللغات والهجائيات.

ويمكن أن يكون من بين مهام المورقة العربية تجهيز وإتاحة مراصد البيانات التالية :

أ . الوراقية القومية العربية ، لتغطية الكتب الصادرة في جميع الدول العربية .

ب. الوراقية التجارية العربية ، لتغطية الكتب العربية المتوافرة في سوق النشر .

جـ. دليل الدوريات العربية الجارية ، مع رصد كل ما يطرأ على الدوريات من تغيرات .

د . منظومة من كشافات الصحف والدوريات العربية ، تغطي الاهتمامات العامة والاهتمامات التخصصية .

هـ. منظومة من نشرات المستخلصات الخاصة بالإنتاج الفكري العربي، موجهة وفقا للاهتمامات التخصصية، وقادرة على وضع الإنتاج العربي على خريطة النظام العالمي للمعلومات .

و . مجموعة من كشافات الاستشهاد المرجعي للإنتاج الفكري العربي . ولا تقتصر أهمية مثل هذه الكشافات على الضبط الوراقي واسترجاع المعلومات ، وإنما تعد في الوقت نفسه مصدرا هاما للبيانات اللازمة لدراسة خصائص الإنتاج الفكري العربي ، ومن ثم القطاع الوثائقي في النظام العربي للمعلومات .

ز . نشرة مستخلصات للأطروحات التي تجيزها الجامعات العربية .

ح . دليل بالمؤتمرات العربية ، واستخلاص لما يقدم في هذه المؤتمرات من أبحاث .

ط. نشرة مستخلصات لبراءات الاختراع العربية وأخرى للمواصفات القياسية .

ي. نشرة مستخلصات لتقارير البحوث العربية .

ويمكن لإتاحة هذه المراصد للمستفيدين أن تتحقق عبر ثلاث قنوات ، وهي الطباعة ، والاسترجاع على الخط المباشر ، والأسطوانات الضوئية المكتنزة .

٣ / ٣ المؤسسة العربية لخدمات استرجاع المعلومات :

صاحب تطور سبل التعامل مع مراصد البيانات وبنوك المعلومات من التجهيز على دفعات إلى الاسترجاع على الخط المباشر ، منذ بداية السبعينيات ، نشأة فئة جديدة من المؤسسات ، تقوم بدور الوساطة بين منتجي مراصد البيانات وبنوك المعلومات من جهة والمستفيدين من هذه المراصد والبنوك من جهة أخرى . وكانت مؤسسة ديالوج Dialog التي نشأت في كنف شركة لوكهيد لنظم المعلومات في مقدمة هذه المؤسسات ، ثم تبعها عدد من المؤسسات الأخرى في الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا وأوربا. (١٣) وبدأت بعض المكتبات ومرافق المعلومات العربية تتعامل مع هذه الفئة من المؤسسات منذ نهاية السبعينيات . ونظرا لبساطة المقومات التقنية اللازمة لهذا النمط من التعامل، تزايد عدد المرافق العربية التي تقدم خدمات الاسترجاع على الخط المباشر . وقد تضافرت مجموعة من العوامل التي ترتب عليها انخفاض مستوى فعالية الإفادة من هذه الخدمات في المجتمع العربي . ومن بين هذه العوامل قلة عدد المستفيدين ، وارتفاع تكلفة التعامل مع النظم المضيفة ، فضلا عن تكلفة الاشتراك

في مراصد البيانات وبنوك المعلومات ، وتكلفة التعامل مع شبكات الاتصالات ... إلى آخر ذلك من عناصر التكلفة الأساسية .

ومنذ منتصف الثمانينيات ظهر شكل جديد من قنوات إتاحة مراصد البيانات وبنوك المعلومات، وهو الأسطوانات الضوئية المكتنزة. وهناك تزايد مطرد في عدد المراصد وبنوك المعلومات المتاحة في هذا الشكل، فضلا عن تطور تقنيات التعامل معه. وقد أدى ذلك إلى اتساع نطاق الإفادة منه. ومقارنة بالخط المباشر فإن الأسطوانات الضوئية المكتنزة أقل تكلفة بالنسبة للمستفيد، حيث لا تنطوي الإفادة منها على التعامل مع نظم مضيفة أو شبكات للاتصالات بعيدة المدى. إلا أن محتواها ، في مقابل ذلك، لا يتجدد بنفس معدلات الفورية التي تتجدد بها المراصد وبنوك المعلومات المتاحة على الخط المباشر . ويعني ذلك بوجه عام صعوبة المفاضلة بين الشكلين، ويتوقف القرار النهائي على ظروف كل مكتبة وتوقعاتها وخدماتها .

وكما تستخدم لأغراض البحث الراجع في الإنتاج الفكري ، تستخدم مراصد البيانات أيضا للبحث الجاري ، سواء لأغراض الإحاطة الجارية أو البث الانتقائي للمعلومات ، أو لأغراض إنشاء مراصد بيانات محلية موجهة لخدمة أهداف معينة اعتمادا على التسجيلات المستقاة Downloading من مراصد بيانات متعددة. وربما كان من دواعي الاقتصاد الناتج عن التنسيق ، وتوفير خدمات الاسترجاع بتكلفة تتناسب طردا وظروف المستفيدين في الوطن العربي، ومن ثم الارتفاع بمستوى فعالية التكلفة ، وكذلك إتاحة الإفادة من مراصد البيانات العربية خارج حدود الوطن ، وجود مؤسسة عربية تقوم بدور الوساطة بين منتجي مراصد البيانات وبنوك المعلومات الأجنبية والعربية ، من جهة ، والمستفيدين من هذه المراصد والبنوك داخل الوطن العربي وخارجه من جهة أخرى . ويمكن لمثل هذه المؤسسة أن تراعي الأولويات العربية كما تراعي أيضا ظروف المستفيد ومدى قدرته على تحمل تكلفة الخدمة .

٣ / ٤ المركز العربي للإمداد بالوثائق :

من الطبيعي أن تؤدي الإفادة من خدمات استرجاع المعلومات، سواء على الخط المباشر، أو اعتمادا على الأسطوانات الضوئية المكتنزة ، إلى تنشيط الطلب على الوثائق . وعادة ما تكشف مخرجات هذه الخدمات ، المعتمدة على مراصد لا تتقيد بالحدود الجغرافية أو اللغوية ، عن مدى ثراء أو فقر مقتنيات المكتبات التي يتعامل معها المستفيدون . ولا ننسى أن تزايد الإفادة من هذه الخدمات يؤدي إلى تزايد الطلب على تبادل الإعارة بين المكتبات فضلا عن التعامل مع مراكز الإمداد بالوثائق . وهناك من الشواهد ما يدل على فقر مقتنيات المكتبات

العربية بوجه عام . وما لم يكن هذا الفقر راجعا إلى قصور الموارد المالية فإنه يمكن أن يرجع إلى حداثة نشأة بعض المكتبات ، وغياب السياسات الرشيدة لتنمية المقتنيات، أو صعوبة اقتناء نوعيات بعينها من أوعية المعلومات ... إلى آخر ذلك من العوامل المحتملة . ويمكن لأبعاد هذا الفقر أن تتكشف بشكل أوضح مع التوسع في خدمات استرجاع المعلومات في الوطن العربي . ولا يمكن لعلاج هذا الفقر أن يتم باعتماد كل مكتبة على مواردها الذاتية ، ولا بالاعتماد على خدمات مراكز الإمداد بالوثائق في الدول الأجنبية ، كمركز المكتبة البريطانية للإمداد بالوثائق BLDSC ، ومركز معهد المعلومات العلمية ISI للإمداد بأصول المقالات ، ومركز الإمداد بالوثائق الناشئ في المركز القومي للمعلومات العلمية في مدينة نانسي في فرنسا ، على سبيل المثال لا الحصر .

ويمكن أن نتساءل ما الذي يمكن أن يحدث لو ترك الأمر لكل مكتبة على حدة ؟ هل يمكن أن تتوافر الموارد المادية الكافية ؟ وإذا توافرت الموارد المادية فهل يمكن اقتناء ما يلبي قدرا مناسبا من احتياجات المستفيدين فعلا ؟ وإذا تحقق ذلك ، فهل يمكن لفعالية التكلفة أن تبرر الإنفاق ، أم أننا سندخل دائرة الإسراف؟ وفي حالة اللجوء إلى المراكز الأجنبية للإمداد بالوثائق فهل يمكن تبرير ذلك من وجهة نظر اقتصادية، مقارنا بتكلفة دعم مقتنيات المكتبات العربية؟. وإذا كان التعامل مع المراكز الأجنبية أفضل من وجهة النظر الاقتصادية فمن يتحمل مقابل الخدمة ؟ إذا كان على المستفيد تحمل هذا المقابل فهل في مقدوره ذلك ؟ كل هذه وغيرها أسئلة ملحة في هذه المرحلة التي تمر بها المكتبات العربية ، وتتطلب الإجابة عنها جهدا منهجيا مكثفا، وربما ينتهي مثل هذا الجهد إلى ضرورة وجود مركز عربي للإمداد بالوثائق . وإذا ما كان هذا هو القرار فعلا فإن الأمر يستلزم جهدا منهجيا لا يقل أهمية ، لاختيار الموقع المناسب لمثل هذا المركز ، وتحديد مسئولية التنفيذ ومقوماته ومتطلباته المادية والبشرية والتنظيمية ، ومراحل التنفيذ ، ونظم الإدارة والتشغيل ، ونوعيات الخدمات ، وسبل تقديمها ، وضوابطها... إلى آخر ذلك من الجوانب القانونية و الإدارية .

ويخطئ من يتصور أن بإمكان مثل هذا المركز أن يعفينا من تبعات دعم المكتبات وتنمية مقتنياتها ، لأن كل مكتبة سوف تظل ملتزمة بتلبية احتياجات مجتمع المستفيدين منها في حدود معينة ، بعدها تتجه نحو تبادل الإعارة بين المكتبات ، وأخيرا إلى هذا المركز كملجأ أخير. ويعني ذلك أن هذا المركز العربي لن يكون بديلا عن الخطط والشبكات التعاونية الوطنية والنوعية والموضوعية. ويمكن أن يركز على قطاعات نوعية معينة من الإنتاج الفكري العربي

والأجنبي . وربما تغطي هذه القطاعات الإنتاج الفكري الرمادي كالأطروحات وتقارير البحوث وأعمال المؤتمرات في الأساس . كذلك يمكن لمقتنيات المكتبات العربية الكبري على الأقل أن تمثل رصيدا احتياطيا لموارد هذا المركز .

٣ / ٥ المركز العربي للترجمات :

تقوم فكرة هذا المركز على مجموعة المسلمات التالية :

أ . أهمية الدور الثقافي والحضاري للترجمة .

ب. دور الترجمة العلمية في تخطي الحواجز اللغوية .

جـ. وطأة الإحساس بالحواجز اللغوية في الوطن العربي .

د . ندرة المترجم العلمي ، ومن ثم ارتفاع تكلفة الترجمة العلمية .

هـ. ليس من الضروري أن تكون الترجمة منشورة .

و . حتمية تضافر الجهد العربي في الترجمة العلمية .

ز . ضرورة التعريف بالترجمات لتوسيع دائرة الإفادة منها .

ح . أفضلية العربية كلغة مستهدفة Target language .

وما دمنا آمنا بأن الإنتاج الفكري المنشور تراث بشري مشترك ، والتشتت اللغوي أحد سمات هذا التراث ، فإننا ندرك كيف تقيم الترجمة جسورا بين الحضارات . وتتيح هذه الجسور فرصة التفاعل المثمر بين الحضارات والثقافات والمجتمعات اللغوية المختلفة ، ومن ثم نمو المعرفة البشرية كنسيج متكامل . فرغم النمو التراكمي للإنتاج الفكري فإن المحتوي المعرفي لهذا الإنتاج ينمو بشكل تفاعلى . ولا يشكل التشتت اللغوي عائقا لهذا التفاعل . ويرجع الفضل في ذلك إلى الترجمة التي ارتبطت منذ القدم بالنشاط العلمي . وكلنا يعلم أثر الترجمة في ازدهار النشاط العلمي في الحضارة العربية الإسلامية ، ودور الترجمة في النهضة الأوربية ، وأثر إطلاق ما كان يعرف بالإتحاد السوفيتي لأول قمر صناعي (سبوتنك ١) في أكتوبر ١٩٥٧ على تزايد الاهتمام بترجمة الإنتاج الفكري من اللغات المستخدمة في هذه المنطقة من العالم إلى اللغات الأوربية الأخرى وفي مقدمتها الإنجليزية . وكان للولايات المتحدة الأمريكية فضل الريادة في ذلك إلا أنها أدركت الحاجة إلى التعاون وتضافر الجهود . ومن هنا نشأت فكرة المركز الدولي للترجمات القائم الآن في دلفت بهولندا. [١٣]

ويمثل المركز المقترح في هذا السياق تجمعا للترجمات وليس تجمعا للمترجمين . أي أنه لا يغني عن تنظيم خدمة الترجمة العلمية على المستوى الوطني ، حيث يتلقي ناتج الجهود

الوطنية ، ويعمل على تنظيمها والتعريف بها وتيسير سبل الإفادة منها . ومن الممكن تلخيص مهام هذا المركز على النحو التالي :

أ . تجميع الترجمات التي تتم في جميع الدول العربية بالإتفاق مع مرافق المعلومات الوطنية .

ب. تنظيم الترجمات بشكل ييسر الإفادة منها من جانب المستفيدين المحتملين وفقا لضوابط وأسس يتم الاتفاق عليها .

جـ. التعريف بما يتجمع لديه من ترجمات اعتمادا على القنوات الوراقية المناسبة .

د . العمل على تنسيق خدمات الترجمة على المستوى القومي بما يكفل تجنب تكرار الجهود والمحافظة على حقوق التأليف والنشر .

هـ. رعاية دليل المترجمين العرب الذي يتضمن المعلومات الأساسية حول القادرين على الاضطلاع بدور إيجابي في الترجمة إلى العربية والراغبين فعلا في ممارسة هذا الدور .

و . العمل على تطوير المعجمات ثنائية اللغة في مختلف التخصصات اعتمادا على ما يتوافر لديه من رصيد الترجمات والمصادر المناسبة لرصد المصطلحات .

وعلى ذلك يمكن لهذا المركز بالتعاون مع المجامع اللغوية وغيرها من الهيئات والمؤسسات الراعية للغة العربية والعاملة في مجال التعريب ، ومرافق المعلومات ، النهوض بحركة الترجمة العلمية ودعم دورها في خدمة النشاط العلمي في الوطن العربي .

٤ . خاتمة :

طوفنا في هذه العجالة ببعض عناصر ومقومات النظام العربي للمعلومات باعتباره نظاما فرعيا من نظام عالمي ، وباعتباره أيضا يتكون من مجموعة من النظم الوطنية . وحرصنا في هذا الطرح على تأكيد ضرورة الاهتمام بهذه المستويات على قدم المساواة ، لتحقيق النمو المتوازن . وقد توقفنا قليلا أمام بعض العلل التي يعاني منها النظام العربي للمعلومات في الوقت الراهن ، وتبين لنا كيف تمثل كل هذه العلل حلقات في سلسلة متصلة ، حيث تتأثر هذه الحلقات ببعضها البعض . ثم ركزنا بعد ذلك ، وبشكل مبدئي على مجموعة من المؤسسات التي نراها جديرة بالاهتمام في إطار الظروف الراهنة للنظام العربي للمعلومات . وما سجلناه حول هذه المؤسسات ليس سوي انطباعات أو أفكار أولية ، قابلة في أحسن الظروف للمراجعة المنهجية . ويمكن للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، إذا ما توافرت لها الإمكانات والموارد المناسبة ، أن تضطلع بدور أساسي في رعاية هذه المؤسسات . وليس لنا هنا سوي مطلب بسيط ، وهو أن تظل هذه المؤسسات وما يرتبط بها بمنأي عن التقلبات السياسية العربية . فهل من سبيل إلى توفير هذه الحصانة ؟ وينبغي أن ندرك في هذا السياق أن المعلومات هي العمل الجاد البناء وأن

النظام العربي للمعلومات أهم مقومات وأهم ضمانات هذا العمل على الصعيد العربي ، ونرجو أن نأخذ بالأسباب ، وعلى الله قصد السبيل .

المراجع

(١) حشمت قاسم . الاتحاد الدولي للتوثيق والدور العربي في نشاطه . مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، مج ٤ ، ع١ ؛ يناير ١٩٨٤ . ص ص ٥ - ٣٤ .

(٢) حشمت قاسم . المعلومات والأمية المعلوماتية في مجتمعنا المعاصر . الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، ع١ ، ١٩٩٤ . ص ص ١٥ - ٣٠ .

(٣) حشمت قاسم . مدخل لدراسة المكتبات وعلم المعلومات . القاهرة ، مكتبة غريب . ١٩٩٠ .

(٤) Aines, Andrew A. Internationalization of scientific and technical information programs; opportunity and challenge. in: Manfred Kochen (edt.) *Information for action; from Knowledge to wisdom.* London, Academic Press, 1975. pp. 139-152.

(٥) Dierickx, Harold. Information policy and libraries in the European Community. in: Mary M. Huston and Maureen Pastine (edts.) *In the spirit of 1992; access to Western European libraries and literature.* New York, Haworth Press, 1992. pp. 5-48.

(٦) حشمت قاسم . نظم المعلومات المبنية على الحاسوب وشبكات المعلومات في الوطن العربي . ندوة إستراتيجية التوثيق والمعلومات في الوطن العربي . تونس ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ٧ - ١٠ ديسمبر ١٩٩٣ .

(٧) ميدوز ، جاك. آفاق الاتصال ومنافذه في العلوم والتكنولوجيا ، ترجمة حشمت قاسم . القاهرة ، مكتبة غريب . ١٩٧٩ .

(٨) أنطوان زحلان . العلم والسياسة العلمية في الوطن العربي . بيروت ، مركز دراسات الوحدة العربية ، ١٩٧٩ .

(٩) Hishmat M. A. Kasem. Arabic in specialist information systems; a study in linguistic aspects of info ma- tion transfer. Ph. D. Thesis, London University, 1978

نشرت هذه الأطروحة على حلقات في « مجلة المكتبات والمعلومات العربية » .

(١٠) أنطوان زحلان . الإنتاج العلمي العربي. في : تهيئة الإنسان العربي للعطاء . عمان ، مركز دراسات الوحدة العربية وموسسة عبد الحميد شومان ، ١٣ - ١٦ مايو ١٩٨٥ . ص ص ١١٥ - ١٤٦ .

(١١) فوزي حسين حماد وسامية محمد رشاد . مؤشرات النشر العلمي ؛ تقويم مقارن لأداء النشر العلمي في ٣٢ دولة منها مصر . المؤتمر السنوي السابع والعشرون في الإحصاء وعلوم الحاسب وبحوث العمليات - ندوة النشر العلمي في مصر ؛ العقبات والتطوير . القاهرة ، معهد الدراسات والبحوث الإحصائية - جامعة القاهرة ، ١٩ - ٢١ ديسمبر ١٩٩٢ . ص ص ٣ - ٣٤ .

(١٢) لانكستر ، ولفرد . نظم استرجاع المعلومات ، ترجمة حشمت قاسم . القاهرة ، مكتبة غريب ، ١٩٨١ .

(١٣) حشمت قاسم . خدمات المعلومات ؛ مقوماتها وأشكالها . القاهرة ، مكتبة غريب ، ١٩٨٤ .

(١٤) Guha. Bimalendu . Study on the language barrier in the production, dissemination and use of scientific and technical information.. Paris. Unesco, 1985.

(١٥) Large, J. A. The foreign language barrier; problems in scientific communication . London, Andre Deutsch, 1983.

(١٦) Wood, D. N. The foreign-language problem facing scientists and technologists in the United Kingdom; report of a recent survey. *J. Doc.* vol 23. no. 2; April, 1967. pp. 117-129.

(١٧) Hutchins, W. J.; L. J. Pargeter and W. L. Saunders. University research and the language barrier. *J. of Librarianship,* vol. 3, no. 1; Jan. 1971. pp. 1-2

(١٨) حشمت قاسم وعبد الرحيم صبري وعايدة نصير . دراسة جدوى إنشاء المركز البيليوجرافي العربي . القاهرة ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٧٩ .

(١١)

مراكز المعلومات التربوية

تمهيد :

التربية بوجه عام من أوفر مجالات العلوم الاجتماعية حظا في جهود التوثيق وتنظيم المعلومات ، وذلك على المستويين الوطني والعالمي . ويرجع ذلك إلى ما يحظى به المجال من اهتمام كل من اليونسكو وشعبها الوطنية والمكتب الدولي للتربية IBE والمنظمات التربوية الإقليمية ومراكز البحوث التربوية في جميع أنحاء العالم . وليس أدل على هذا الاهتمام من كثافة اللقاءات التي تنظمها اليونسكو لتدارس قضايا تداول المعلومات والإفادة منها في مجال التربية. ومن أبرز هذه اللقاءات الدورة التاسعة عشرة للمؤتمر العام لليونسكو والتي عقدت في نيروبي بكينيا عام ١٩٧٦ م، والمؤتمر الدولي السادس والثلاثون للتربية الذي عقد في جنيف فيما بين الثلاثين من أغسطس والثامن من سبتمبر عام ١٩٧٧ ، وكذلك ندوة البرامج المستقبلية للمعلومات والاتصال في التخطيط التربوي والتي عقدت بمقر اليونسكو في باريس فيما بين الحادي والعشرين والخامس والعشرين من نوفمبر ١٩٧٧م. [١] كما يتمثل هذا الاهتمام أيضا في حرص اليونسكو على توفير أدوات العمل في مراكز المعلومات التربوية . ومن أهم هذه الأدوات مكنز التربية الذي أعده المكتب الدولي للتربية . وحرصا من المكتب الدولي للتربية على توفير مقومات التنسيق والتعاون بين مراكز المعلومات التربوية في العالم كان صدور « دليل مراكز التوثيق والمعلومات التربوية » في طبعات متلاحقة . وقد صدرت الطبعة الرابعة من هذا الدليل عام ١٩٨٢م،[٢] كجزء من الجهود الرامية لتطوير الشبكة الدولية للمعلومات التربوية (INED) .

ونحاول في هذه الدراسة التعرف على بعض الأنماط التي تحكم تنظيم مراكز المعلومات التربوية، والاتجاهات السائدة في نمو هذه المراكز وتطورها على المستوى العالمي . وتستخدم كلمة « تنظيم » هنا بأوسع معانيها، حيث تدل على وضع أجهزة المعلومات التربوية في السلم

حشمت قاسم . مراكز المعلومات التربوية . عالم الكتب ، مج ٥ ، ع٢

التنظيمي للهيئات التي تتبعها ، والموارد البشرية المتاحة لهذه الأجهزة ، ومقتنياتها من مصادر المعلومات ، والأساليب الفنية المتبعة في معالجة هذه المقتنيات ، وطبيعة ما تمارسه هذه المراكز من أنشطة ، وما تقدمه من خدمات ، وإلى أي حد أفادت هذه المراكز من الابتكارات التكنولوجية في مجال تنظيم المعلومات، والمتمثلة أساسا في الحاسبات الإلكترونية والمصغرات الفليمية، وشبكات الاتصالات بعيدة المدى. ونعرض لهذه العناصر التنظيمية في سياقها الجغرافي والتاريخي ، كما نحاول الربط فيما بينها لمعرفة ما إذا كانت هناك تأثيرات متبادلة، فضلا عن الإسهام في تحديد معالم التطور واتجاهاته .

وتعتمد هذه الدراسة على البيانات المستقاة من الطبعة الرابعة من الدليل الذي سبقت الإشارة إليه ، والذي يعطي عن كل مركز اسمه وعنوانه وتاريخ إنشائه والجهة التي يتبعها، وعدد العاملين فيه من المهنيين وغير المهنيين، وطبيعة الأنشطة التي يمارسها، والخدمات التي يقدمها، وفئات المستفيدين من هذه الخدمات ، ومجالات التغطية الموضوعية للمقتنيات وحجم هذه المقتنيات، من الكتب والوثائق والدوريات ، هذا بالإضافة إلى الخطط المتبعة في تصنيف المقتنيات والنظم المستخدمة في تجهيز البيانات ، ومدى الاهتمام بالمواد السمعية والبصرية، وإمكانات التصوير والاستنساخ ، فضلا عما يصدر عن المركز من دوريات وكتب ودراسات. ولم ترد كل هذه البيانات مكتملة بالنسبة لجميع المراكز التي شملها الحصر بالطبع، حيث اقتصر الأمر على الاستجابات الواردة من المراكز، بناء على استمارة مبسطة لتجميع البيانات، أعدها المكتب الدولي للتربية . وقد اكتنف تصميم هذه الاستمارة قصور انعكست نتائجه على ما تم تجميعه من بيانات . فمجال التوثيق وتنظيم المعلومات ما زال يعاني من بعض مظاهر الخلط وتضارب المفاهيم ، وكان ينبغي تحري الحرص في تصميم هذه الاستمارة، و تثبيت مفاهيم المجال من وجهة نظر الجهة الراعية على الأقل ، وهي منظمة لها وزنها في المجال على المستوى الدولي ولا شك . وكان عليها، التزاما بمقتضيات الوظيفة التعليمية لهذه الاستمارة، العمل على تحديد المجالات الدلالية لأهم مصطلحات المجال ، وخاصة تلك المصطلحات الواردة في الاستمارة والمصطلحات التي يمكن أن تستعمل في تعبئتها . ولكن المجال قد ترك مفتوحا أمام المسئولين عن تعبئة الاستمارة، وخاصة بالنسبة للبيانات الخاصة بالأنشطة والخدمات وفئات المستفيدين من الخدمات . وقد كان من الصعب على من قاموا بتعبئة الاستمارات، في كثير من الأحيان، التمييز بين ما يدخل ضمن الأنشطة الفنية وما يعتبر في عداد الخدمات . وربما كان من الأفضل أيضا أن يقدم المكتب الدولي للتربية حصرا لفئات المستفيدين من خدمات

مراكز المعلومات التربوية، كمحاولة للتقنين أو كحد أدني على الأقل، وأن يترك لكل مركز حرية الاختيار والإضافة إذا دعت الضرورة . ومما يؤخذ على هذه الاستمارة أيضا التقسيم الثنائي للعاملين بمراكز المعلومات، وعدم تحديد مواصفات ومؤهلات كل من الفئتين . وسوف تتضح آثار هذا القصور فيما يلي من تحليلات . ونرجو تدارك مظاهر القصور هذه فيما يصدر من هذا الدليل من طبعات لاحقة .

التوزيع الجغرافي لأجهزة المعلومات التربوية :

يشتمل الدليل على ١٠٨ أجهزة للمعلومات التربوية، موزعة على ٨٦ دولة فقط في كل من أوربا الغربية ، وأوربا الشرقية ، وأفريقيا ، وآسيا ، والولايات المتحدة ودول أمريكا اللاتينية والعالم العربي ، واستراليا ودول الأوقيانوس (جدول ١) . ومن بين هذه الأجهزة هناك ٩٦ جهازا وطنيا وسبعة أجهزة إقليمية وخمسة أجهزة دولية . وتتركز الأجهزة الإقليمية في الدول النامية أساسا، حيث نجد جهازين في أفريقيا وجهازين في العالم العربى، أحدهما في لبنان والآخر في تونس، وجهازا واحدا في آسيا وجهازا واحدا في دول أمريكا اللاتينية ومقره شيلي. أما الأجهزة الدولية فتتركز في الدول المتقدمة، وهي فرنسا وأسبانيا وسويسرا وألمانيا الغربية والولايات المتحدة الأمريكية . هذا ومن الملاحظ أن دول أوربا الغربية تستأثر بأكبر عدد من مراكز التوثيق والمعلومات التربوية . والغالبية العظمى من الدول التي شملها الحصر (٧٥,٦ ٪) لا يوجد بكل منها سوى جهاز واحد للمعلومات التربوية ، بينما تمثل الدول التي يوجد بكل منها مركزان ٢٣,٣ ٪ . أما الدولة الوحيدة التي يوجد بها ثلاثة مراكز فهي فرنسا، حيث يوجد بها مركز وطني وآخر إقليمي يتبع مجلس التعاون الثقافي الأوربى، وثالث دولي يتبع المعهد الدولي للتخطيط التربوي . وإذا ما استبعدنا المراكز الإقليمية والمراكز الدولية فإنه يتبين لنا أن هناك تسع دول فقط (١٠,٥ ٪) ترعي كل منها مركزين وطنيين للتوثيق والمعلومات التربوية. ولدول أوربا الشرقية أكبر نصيب في هذه الفئة . ولا ندري ما إذا كان مرد عدم تمثيل جميع دول العالم في هذه البيانات إلى نقص في تغطية الدليل أم إلى افتقار بقية الدول إلى أجهزة التوثيق والمعلومات التربوية .

التطور التاريخي لأجهزة المعلومات التربوية :

بدأ الاحساس بوطأة مشكلة المعلومات يتزايد مع نهاية القرن التاسع عشر، حيث تركزت الجهود في ابتكار أساليب غير تقليدية لتنظيم الوثائق واختزان بياناتها وتيسير سبل استرجاعها. كما بدأ الاهتمام بالضبط الوراقي وتنظيم تدفق المعلومات على المستوى العالمي يتخذ بعض

جدول (١) التوزيع الجغرافي للمراكز

عدد المراكز / المنطقة	مركز واحد/ دولة	مركزان / دولة	ثلاثة مراكز/ دولة	مجموع الدول		مجموع المراكز	
				العدد	٪	العدد	٪
أوربا الغربية	٩	٦	١	١٦	١٨,٦	٢٤	٢٢,٢
أوربا الشرقية	٢	٦	–	٨	٩,٣	١٤	١٣,٠
أفريقيا	١٤	٢	–	١٦	١٧,٦	١٨	١٦,٧
آسيا	١١	٢	–	١٣	١٥,١	١٥	١٣,٩
أمريكا	١٢	٢	–	١٤	١٦,٣	١٦	١٤,٨
العالم العربى	١٢	٢	–	١٤	١٦,٣	١٦	١٤,٨
الأوقيانوس	٥	–	–	٥	٥,٨	٥	٤,٦
المجموع	٦٥	٢٠	١	٨٦	١٠٠,٠	١٠٨	١٠٠,٠

الخطوات الإيجابية التي تمثلت في تأسيس « بول أوتليه » و « لافونتين » للمعهد الدولي للوراقة الذي تحول فيما بعد إلى الاتحاد الدولي للتوثيق . وكان من أبرز ثمار جهود ذلك المعهد تطوير نظام التصنيف العشري العالمي ، على أمل استخدامه في ترتيب الوراقية العالمية .

هذا وقد أمدنا مصدر البيانات بتواريخ إنشاء واحد وتسعين جهازا فقط ، أي حوالي ٨٤,٣٪ من مجموع الأجهزة التي شملها الدليل . وكما يتضح من جدول (٢) فإن النصف الثاني من القرن التاسع عشر قد شهد ميلاد سبعة أجهزة للمعلومات التربوية (٧,٧٪ من المجموع) ، خمسة منها في أوربا الغربية وواحد في المجر وواحد في الهند . وأقدم هذه الأجهزة على الإطلاق المكتبة الإدارية في النمسا (١٨٤٩م) ، تليها المكتبة المركزية ومتحف التربية في المجر (١٨٧٧م)، ثم المكتبة المركزية لوزارة التربية والثقافة في بلجيكا (١٨٧٩)، وبلجيكا كما نعلم هي مهد التوثيق، ثم المركز القومي للتوثيق التربوي في فرنسا الذي أنشئ في عام ١٨٧٩م أيضا، وهو أقدم مركز قائم استعمل كلمة « التوثيق » في تسميته ، ثم المكتبة القومية للتربية وعلم النفس في السويد (١٨٨٥م) والمكتبة القومية للتربية في الدانمارك (١٨٨٧م)، ومكتبة الأمانة العامة لوزارة التربية والثقافة في الهند (١٨٩٧م). تلك هي المفرزة الأولى التي تحملت عبء الريادة في مجال التوثيق التربوي قبل ذيوع مصطلح « التوثيق » نفسه .

وكما يتضح مما توافر لنا من بيانات، فإن تأسيس أجهزة التوثيق التربوي قد توقف منذ

جدول (٢) التوزيع الزمني الجغرافي للمراكز

المناطق / التاريخ	أوروبا الغربية	أوروبا الشرقية	أفريقيا	آسيا	أمريكا	العالم العربي	الأوقيانوس	المجموع	
								العدد	٪
قبل ١٩٢٠	٥	١	–	١	–	–	–	٧	٧,٧
٢٠ – ١٩٢٩	٢	١	–	–	–	–	–	٣	٣,٣
٣٠ – ١٩٣٩	١	–	–	–	١	–	–	٢	٢,٢
٤٠ – ١٩٤٩	١	١	–	١	–	–	–	٣	٣,٣
٥٠ – ١٩٥٩	٣	٣	١	–	٣	١	–	١١	١٢,١
٦٠ – ١٩٦٩	٤	٤	٤	٤	٧	٧	١	٣١	٣٤,١
٧٠ – ١٩٧٩	٣	٤	٨	٥	٥	٦	–	٣١	٣٤,١
٨٠ – ٠٠	–	–	–	١	–	١	١	٣	٣,٣
المجموع	١٩	١٤	١٣	١٢	١٦	١٥	٢	٩١(*)	١٠٠,١

(*) انخفض المجموع نتيجة استبعاد مالم يبين تاريخ تأسيسه من المراكز.

بداية العقد الأخير من القرن التاسع عشر وحتى بداية العقد الثالث من القرن العشرين ، وربما كانت الحرب العالمية الأولى مسئولة جزئيا عن هذا التوقف . ولم تكد عجلة هذا النشاط تستأنف دورانها في مطلع العقد الثالث من القرن العشرين حتى مني العالم بالحرب الكونية الثانية التي استمرت آثارها السلبية على التوثيق التربوي حتى بداية العقد السادس من القرن الحالي . وقد شهد العقدان السابع والثامن من القرن الحالي زيادة ملحوظة في أجهزة التوثيق التربوي، حيث يسجل هذان العقدان ميلاد (٦٨,١ ٪) من الأجهزة التي حصلنا على تواريخ تأسيسها ، ومن ثم فإن هذين العقدين هما عقدا التوثيق التربوي على المستوى العالمي بلا منازع ، حيث شهدا ميلاد ٨٦,٧٪ من مراكز التوثيق التربوي في العالم العربي و ٧٥٪ من المراكز في آسيا ، و٩٢,٣ ٪ من المراكز في أفريقيا ، و ٥٧,١ ٪ من المراكز في دول أوروبا الشرقية ، و ٣٦,٨ ٪ من المراكز في أوروبا الغربية . هذا ومن الجدير بالذكر أن هذين العقدين قد شهدا ميلاد حوالي ٦٦,٧ ٪ من مجموع المراكز الإقليمية والدولية معا . ويدل ذلك على أن ما شهدته الستينيات والسبعينيات من القرن الحالي من نشاط مكثف على جبهة المراكز الوطنية قد

صاحبه اتجاه متزايد نحو التنسيق والتعاون على المستويين العالمي والإقليمي . ولن يمر وقت طويل بالطبع حتى يبلغ هذا النشاط مرحلة التشبع لأن حاجة كل مجتمع إلى مثل هذه الخدمات وقدرته على تمويلها ورعايتها محدودة ولا شك. ويؤكد ذلك، الانخفاض الملحوظ في عدد المراكز التي أنشئت في السنوات الثلاث الأولى من ثمانينيات القرن الحالي .

النمط التنظيمي لأجهزة المعلومات التربوية :

ويقصد بالنمط التنظيمي هنا طبيعة الأجهزة المسئولة عن التوثيق التربوي، ووضع هذه الأجهزة في التسلسل الإداري، وطبيعة المؤسسات التي ترعاها ، والمصطلحات المستعملة في تسمية هذه الأجهزة، وانعكاس كل ذلك على ما تمارسه المرافق من أنشطة وما تقدمة من خدمات. وكما تبين مما توافر من بيانات فإن تقديم خدمات التوثيق والمعلومات في مجال التربية مسئولية ثلاث فئات من الأجهزة أو المرافق؛ أجهزة توثيق ومعلومات مستقلة مكرسة لهذا النشاط دون غيره . ويقصد بالاستقلال هنا الشخصية الاعتبارية، ومكتبات متخصصة وجامعية تقدم خدمات التوثيق والمعلومات ضمن ما تقدمه من خدمات ، ومعاهد ومراكز بحوث ودراسات تربوية تقدم خدمات التوثيق والمعلومات كنشاط هامشي (جدول ٣) .

جدول (٣) فئات أجهزة المعلومات التربوية

الفئات / المنطقة	أجهزة مستقلة		مكتبات		مؤسسات بحث		مجموع المراكز	
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
أوربا الغربية	١٢	٥٠,٠	٧	٢٩,٢	٥	٢٠,٨	٢٤	٢٢,٢
أوربا الشرقية	٨	٥٧,١	٤	٢٨,٦	٢	١٤,٣	١٤	١٣,٠
أفريقيا	٧	٣٨,٩	١	٥,٦	١٠	٥٥,٥	١٨	١٦,٧
آسيا	٦	٤٠,٠	٤	٢٦,٧	٥	٣٣,٣	١٥	١٣,٩
أمريكا	١٥	٩٣,٧	–	٠,٠	١	٦,٣	١٦	١٤,٨
العالم العربي	١٤	٨٧,٥	–	٠,٠	٢	١٢,٥	١٦	١٤,٨
الأوقيانوس	٢	٤٠,٠	–	٠,٠	٣	٦٠,٠	٥	٤,٦
المجموع	٦٤	٥٩,٣	١٦	١٤,٨	٢٨	٢٥,٩	١٠٨	١٠٠,٠

وتمثل الأجهزة المستقلة من مراكز ووحدات حوالي ٥٩,٣ ٪ من مجموع المرافق . وتسجل هذه الفئة أعلى نسبة لها في الولايات المتحدة ودول أمريكا اللاتينية (٩٣,٧ ٪) ثم في العالم العربي (٨٧,٥ ٪) ، ودول أوربا الشرقية (٥٧,١١ ٪) . ومن بين هذه الأجهزة ما يخدم مجال التربية إلى جانب غيره من المجالات كما هو الحال مثلا في مركز التوثيق الإيراني التابع لمعهد البحوث والتخطيط في العلوم والتربية ، والمركز القومي للتوثيق في تنزانيا ، وقسم التوثيق المركزي بهولندا .

وتأتي الأكاديميات والمعاهد ومراكز البحوث والدراسات التربوية في المرتبة الثانية من حيث العدد ، حيث تشكل حوالي ٢٥,٩ ٪ من مجموع الأجهزة ، وتسجل أعلى نسبة لها في استراليا ودول الأوقيانوس (٦٠,٠ ٪) ثم في أفريقيا (٥٥,٥ ٪) . أما المكتبات فتمثل حوالي ١٤,٨ ٪ من مجموع الأجهزة ، وتسجل أعلى نسبة لها في أوربا الغربية . وجميع هذه المكتبات متخصصة في مجال التربية فيما عدا مكتبة جامعية واحدة في أفريقيا .

هذا ومن الممكن تقسيم أجهزة التوثيق التربوي وفقا لتبعيتها الإدارية (جدول ٤) إلى الفئات الست التالية :

١ . أجهزة تتبع وزارات التربية ، وهذه تشكل الغالبية العظمي على المستوى العام (٦٠,٢ ٪) ويتفاوت نصيبها من منطقة إلى أخرى ، ويبلغ هذا النصيب أعلى حد له في العالم العربي (٨١,٣ ٪) ، ويليه مباشرة في كل من الدول الآسيوية والدول الأفريقية (٦٦,٧ ٪) ثم في أوربا الشرقية (٥٧,١ ٪) ثم في الولايات المتحدة ودول أمريكا اللاتينية (٥٦,٣ ٪) وأوربا الغربية (٥٤,٢ ٪) . وترتبط معظم أجهزة هذه الفئة بالإدارات المسئولة عن البحوث أو التطوير أو الإحصاء أو التنسيق بوزارات التربية .

٢ . أجهزة تتبع الأكاديميات ومراكز البحوث والدراسات التربوية، وهذه تأتي في المرتبة الثانية من حيث العدد، وتشكل حوالي ١٣,٩ ٪ على المستوى العام . وأكثر ما تكون هذه الأجهزة كثافة في دول أوربا الشرقية، حيث تشكل حوالي ٣٥,٧ ٪، تليها الدول الآسيوية حيث تشكل حوالي ٢٦,٧ ٪ .

٣ . أجهزة تتبع المنظمات الدولية والمنظمات الإقليمية ، وهذه تأتي في المرتبة الثالثة من حيث الكم، وتشكل حوالي ١١,١ ٪ من مجموع الأجهزة . وتأتي اليونسكو في مقدمة المنظمات الدولية الراعية لمثل هذه الأجهزة . وأكثر ما تكون هذه الأجهزة كثافة في دول أوربا الشرقية (٢٠,٨ ٪) .

جدول (٤) التبعية الادارية لأجهزة المعلومات التربوية

الجهة الراعية / المنطقة	وزارة التربية		مراكز البحوث		المنظمات		الجامعات		وزارة الشئون		جهات أخرى		لم يبين		المجموع
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	
أوربا الغربية	١٣	٥٤,٢	١	٤,٢	٥	٢٠,٨	١	٤,٢	٢	٨,٣	٢	٨,٣	–	٠,٠	٢٤
أوربا الشرقية	٨	٥٧,١	٥	٣٥,٧	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	١	٧,١	–	٠,٠	١٤
أفريقيا	١٢	٦٦,٧	١	٥,٦	٢	١١,١	٢	١١,١	–	٠,٠	١	٥,٦	–	٠,٠	١٨
آسيا	١٠	٦٦,٧	٤	٢٦,٧	١	٦,٧	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	١٥
أمريكا	٩	٥٦,٣	٣	١٨,٧	٢	١٢,٥	–	٠,٠	–	٠,٠	٢	١٢,٥	–	٠,٠	١٦
العالم العربى	١٣	٨١,٣	١	٦,٣	٢	١٢,٥	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠			١٦
الأوقيانوس	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	٢	٤٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	٣	٦٠,٠	٥
المجموع	٦٥	٦٠,٢	١٥	١٣,٩	١٢	١١,١	٥	٤,٦	٢	١,٨	٦	٥,٥	٣	٢,٨	١٠٨

٤ . أجهزة تتبع الجامعات ، وتأتي في المرتبة الرابعة من حيث الكم ، وتشكل حوالي ٤,٦ ٪ من مجموع الأجهزة ، وتتركز بشكل ملحوظ في استراليا ودول الأوقيانوس والدول الأفريقية .

٥ . أجهزة تتبع وزارة الشئون المحلية ، وتأتي في المرتبة السادسة ، وتشكل حوالي ١,٨ ٪ من مجموع الأجهزة ولا نجدها إلا في دول أوربا الغربية .

٦ . أجهزة تتبع هيئات متفرقة ،كالمجالس واللجان القومية المتخصصة ، وتأتي في المرتبة الخامسة وتشكل حوالي ٥,٥ ٪ من مجموع الأجهزة . ونجدها بنسب متفاوتة في كل من دول أمريكا اللاتينية وأوربا الغربية وأوربا الشرقية وأفريقيا في ترتيب تنازلي .

وبقدر ما تتعدد تسميات الأجهزة ، ما بين قسم ووحدة وشعبة وقطاع وإدارة ومكتب ومصلحةومركز ... إلى آخر ذلك من التسميات الدالة على الموقع في الهرم التنظيمي ، تتعدد أيضا المصطلحات الدالة على الأنشطة التي تنضوي تحت راية المعلومات التربوية؛ فبالإضافة إلى « التوثيق » وغيره من المصطلحات المشتقة من نفس مادته اللغوية، هناك المصطلحات المشتقة من المادة « ع ل م » كالإعلام والمعلومات ، فضلا عن العبارات التي تربط بين مشتقات مادة « و ث ق » ومشتقات مادة « ع ل م » كالمعلومات الوثائقية والإعلام الوثائقي . ومن تتبع تسميات الأجهزة في توزيعها الجغرافي (جدول ٥) يتبين لنا ما يلي :

١ . أن المصطلح « توثيق » قد استخدم منفردا في تسمية ٢٦ جهازا ، أي حوالي ٢٤,١ ٪ من مجموع الأجهزة، واستخدم في تسمية ٥٦,٣ ٪ من الأجهزة في الدول العربية وفي تسمية ٢٩,٢ ٪ من الأجهزة في أوربا الغربية ، وفي ٢٥ ٪ من الأجهزة في دول أمريكا اللاتينية ، وفي ٤٠ ٪ من الأجهزة في استراليا ودول الأوقيانوس .

٢ . أن المصطلح « معلومات » قد استخدم منفردا في تسمية حوالي ٨,٣٪ من مجموع الأجهزة ، كما استخدم بنسب متفاوتة في كل من أوربا الشرقية والدول الآسيوية ودول أمريكا اللاتينية، في ترتيب تنازلي .

٣ . أن الجمع بين المصطلحين « توثيق » و « معلومات » قد تم في تسمية حوالي ٢٤,١ ٪ من مجموع الأجهزة ، كما تم بنسب متفاوته في كل من دول أمريكا اللاتينية والدول العربية وأوربا الغربية والدول الأفريقية ودول أوربا االشرقية والدول الآسيوية، في ترتيب تنازلي .

٤ . أن المصطلح « توثيق » قد ورد في أسماء حوالي ٤٨,١ ٪ من مجموع الأجهزة،

جدول (٥) التوزيع الجغرافي للمصطلحات

المنطقة / المصطلح	التوثيق	التوثيق والمعلومات	المعلومات
أوربا الغربية	٧	٤	–
أوربا الشرقية	–	٢	٦
أفريقيا	٢	٣	–
آسيا	٢	٢	٢
أمريكا	٤	١٠	١
العالم العربى	٩	٥	–
الأوقيانوس	٢	–	–
المجموع	٢٦	٢٦	٩

وفي أسماء نسب متفاوته من المراكز في كل من الولايات المتحدة الأمريكية ودول أمريكا اللاتينية، والدول العربية ، ودول أوربا الغربية ، واستراليا ودول الأوقيانوس ، والدول الآسيوية والدول الأفريقية ، ودول أوربا الشرقية، في ترتيب تنازلي .

٥ . أن المصطلح « معلومات » قد ورد في أسماء حوالي ٣٢,٤ ٪ من مجموع الأجهزة، وفي أسماء نسب متفاوته من المراكز في كل من الولايات المتحدة الأمريكية، ودول أمريكا اللاتينية، ودول أوربا الشرقية، والدول العربية ، والدول الآسيوية ، في ترتيب تنازلي .

والنشر والإحصاء والبحوث والدراسات والمخطوظات، من المصطلحات التي ترد مصاحبة للتوثيق أو المعلومات أو كليهما معا في أسماء بعض الأجهزة . وأكثر هذه المصطلحات تواترا هو « النشر » يليه « الإحصاء » . والأول مرتبط بالتوثيق باعتباره أحد الأنشطة، أما الثاني فيستخدم بمعنيين؛ أولهما مرتبط بتجميع البيانات الإحصائية التربوية كأحد الأنشطة ، أما المعني الثاني فيرتبط بتقديم هذه البيانات بشكل يمكن الإفادة منه لأغراض البحث والتخطيط واتخاذ القرارات ، كخدمة متميزة تقدمها بعض الأجهزة .

وإذا نظرنا إلى الموقف في سياقه التاريخي ، واضعين في الاعتبار احتمال تغير اسم

الجهاز بعد تأسيسه بحيث لا يكون هناك ارتباط مباشر بين تاريخ تأسيس الجهاز وبدء استخدام المصطلح في تسميته، فإننا نلاحظ ما يلي :

١ . أن المصطلح «توثيق» قد بدأ استخدامه في المراحل المبكرة لتطور خدمات المعلومات التربوية، وقد بلغ ذروته في العقد السابع من القرن الحالي، حيث استخدم منفردا في تسمية ٣٨,٧٪ من الأجهزة التي أنشئت في هذا العقد، كما تردد في تسمية ٥٨,١٪ من هذه الأجهزة .

٢ . أن استخدام المصطلح « توثيق » منفردا قد بدأ يتراجع ابتداء من العقد الثامن من القرن الحالي ، حيث بدأ يشاركه، وبشكل مكثف المصطلح « معلومات » ، وما هذا التحول إلاصدى لما كان يدور وقتئذ على جبهة البحث بمعاهد المكتبات وعلم المعلومات. (٣)

٣ . أن المصطلح « معلومات » لم يبدأ استخدامه منفردا إلا في العقد السادس من القرن الحالى، ومازال استخدامه بصحبة « التوثيق » يفوق معدل استخدامه منفردا .

وما إذا كان لهذه التسميات المختلفة انعكاسها على ما توافر لهذه الأجهزة من موارد مادية وبشرية، وعلى طبيعة ما تمارسه من أنشطة وما تقدمه من خدمات ، أمر سوف نحاول استجلاءه في أقسام لاحقة من هذه الدراسة .

والاتجاه نحو التنسيق والتعاون على المستوى العالمي من العناصر التنظيمية التي لا يمكن تجاهلها في تطور خدمات التوثيق والمعلومات . ويحظى هذا الاتجاه في مجال التربية برعاية المكتب الدولي للتربية، في إطار الشبكة الدولية للمعلومات التربوية . وقد بلغ مجموع هذه الأجهزة المشاركة في هذه الشبكة ٣٦ جهازا وطنيا، أي حوالي ٣٧,٥٪ من مجموع المراكز الوطنية . وتتفاوت هذه النسبة من منطقة إلى أخرى ، حيث تبلغ ذروتها في دول أمريكا اللاتينية (٥٧,١٪) تليها مباشرة الدول العربية (٤٢,٩٪) ثم استراليا ودول الأوقيانوس (٤٠,٠٪) ودول أوربا الغربية (٣٦,٨٪) وكل من آسيا وأوربا الشرقية (٢٨,٦٪). وإذا علمنا أن كل مركز من هذه المراكز الوطنية يمثل دولة بذاتها فإن معنى ذلك أن ستا وثلاثين دولة فقط (٤١,٩٪) قد استجابت حتى الآن للدعوة إلى التنسيق والتعاون .

الموارد البشرية :

تتطلب خدمات التوثيق والمعلومات جهود فئات متعددة من العاملين؛ فبالإضافة إلى المتخصصين الموضوعيين القادرين على تقييم الإنتاج الفكري وتحليله، هناك المهنيون المسئولون عن تتبع الإنتاج الفكري وتوثيقه وتيسير سبل الإفادة منه، فضلا عن المساعدين الكتابيين الذين

يضطلعون بالمهام الروتينية ، والفنيين المسئولين عن تشغيل الأجهزة . وقد أمدنا الدليل ببيانات القوى البشرية في ثلاثة وثمانين جهازا فقط، أي حوالي ٧٦,٨ ٪ من مجموع الأجهزة، حيث تقسم هذه البيانات العاملين إلى فئتين، مهنيون وغير مهنيين (جدول ٦). ومن الممكن الخروج من هذا الجدول بالنتائج التالية :

١ . أن متوسط عدد العاملين بكل مركز حوالي ٤٥ عاملا، منهم حوالي ٢٥ عاملا من المهنيين وحوالي ٢٠ عاملا من غير المهنيين. وكنا نتوقع أن يكون عدد غير المهنيين أكبر من عدد المهنيين .

٢ . أن توزيع العاملين سواء من حيث الكم أو الكيف أبعد ما يكون عن التوازن .

٣ . من الممكن اعتمادا على بيانات جدول (٦) تقسيم المناطق الجغرافية، وفقا لنصيبها من القوى البشرية بوجه عام إلى فئتين :

أ . مناطق يقل نصيبها من القوى البشرية عن نصيبها من الأجهزة، وهي أوربا الغربية ، وأفريقيا، والولايات المتحدة ، وأمريكا اللاتينية ، والدول العربية . وكل هذه المناطق يقل فيها

جدول (٦) التوزيع الجغرافي للموارد البشرية

العاملون / المنطقة	مجموع المراكز		العاملون: مهنيون		العاملون: غير مهنيين		مجموع العاملين		متوسط عدد العاملين بكل مركز	
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	مهنيون	غير مهنيين
أوربا الغربية	١٩	٢٢,٩	٢٦٠	١٢,٦	١٥٤	٩,٢	٤١٤	١١,١	١٣,٧	٨,١
أوربا الشرقية	١٠	١٢,٠	٤٤١	٢١,٤	٢٠٦	١٢,٣	٦٤٧	١٧,٤	٤٤,١	٢٠,٦
أفريقيا	٧	٨,٤	٢٧	١,٣	٨٨	٥,٣	١١٥	٣,١	٣,٩	١٢,٦
آسيا	١٤	١٦,٩	٦٣٦	٣٠,٩	٦٥١	٣٨,٩	١٢٨٧	٣٤,٥	٤٥,٤	٤٦,٥
أمريكا	١٦	١٩,٣	٣٥١	١٧,١	١٦٩	١٠,١	٥٢٠	١٣,٩	٢١,٩	١٠,٦
العالم العربى	١٢	١٤,٥	١٤٣	٧,٠	١١٦	٦,٩	٢٥٩	٦,٩	١١,٩	٩,٧
الأوقيانوس	٥	٦,٠	١٩٨	٩,٦	٢٨٩	١٧,٣	٤٨٧	١٣,١	٣٩,٦	٥٧,٨
المجموع	٨٣	١٠٠,٠	٢٠٥٦	٩٩,٩	١٦٧٣	١٠٠,٠	٣٧٢٩	١٠٠,٠	٢٤,٨	٢٠,٢

متوسط عدد العاملين بكل مركز، سواء من المهنيين أو غير المهنيين عن المتوسط العام . إلا أنه من الممكن للأسباب المفضية إلى هذه النتيجة في دول أوربا الغربية أن تختلف عن الأسباب المفضية إليها في المناطق الأخرى .

ب . مناطق يزيد نصيبها من القوي البشرية عن نصيبها من عدد المراكز، وهي أوربا الشرقية ، وآسيا واستراليا والأوقيانوس .

٤ . يمكن، على أساس فئات العاملين ، تقسيم المناطق إلى ثلاث فئات :

أ . مناطق يزيد نصيبها النسبي من العاملين المهنيين على نصيبها النسبي من العاملين غير المهنيين ، وهي أوربا الغربية وأوربا الشرقية ، والولايات المتحدة وأمريكا اللاتينية .

ب. مناطق يقل نصيبها النسبي من العاملين المهنيين عن نصيبها النسبي من العاملين غير المهنيين ، وهي أفريقيا وآسيا واستراليا ودول الأوقيانوس .

جـ. مناطق يتساوي نصيبها النسبي من العاملين المهنيين مع نصيبها النسبي من العاملين غير المهنيين ، وهي الدول العربية .

٥ . لا تساعدنا مثل هذه البيانات على الخروج بأساس معياري لتحديد الحجم الأمثل لعدد العاملين بمراكز المعلومات التربوية ، وتحديد نسب العاملين غير المهنيين إلى العاملين المهنيين في هذه المراكز . ويرجع ذلك إلى اختلاف الظروف الاجتماعية والاقتصادية والثقافية من منطقة إلى أخرى ومن دولة إلى أخرى داخل نفس المنطقة . هذا بالإضافة إلى أن ما خرجنا به من متوسطات إنما تخفي في طياتها أكثر مما تظهر بكثير . ويبين جدول (٧) مدى التفاوت في توزيع العاملين على المراكز .

هذا وقد تبين من مقارنة أنماط توزيع العاملين في المراكز التي تستخدم النظم الالكترونية والمراكز التي لا تستخدم هذه النظم ، في كل من أوربا الغربية ، وأوربا الشرقية ، والولايات المتحدة الأمريكية ، أن استخدام الحاسبات الإلكترونية في مراكز المعلومات التربوية لم يسفر عن تغير يذكر في الأنماط السائدة ، وكان من المنتظر أن يؤدي إلى تناقص نسب العاملين غير المهنيين .

مقتنيات المراكز من مصادر المعلومات :

تشكل الكتب والوثائق والدوريات أساس مجموعات الأجهزة من مصادر المعلومات. وعلى الرغم من أن الدليل لم يشر إلى ما إذا كانت البيانات الخاصة بالكتب والوثائق تدل على العناوين أم على المجلدات فإنه لا بأس من اعتماد هذه البيانات كمؤشر كمي يمكن الاعتماد

جدول (٧) توزيع المراكز حسب أعداد العاملين

عدد العاملين / عدد المراكز	١-١٠	١١-٢٠	٢١-٣٠	٣١-٤٠	٤١-٥٠	٥١-٦٠	٦١-٧٠	٧١-٨٠	٨١-٩٠	٩١-١٠٠	أكثر من ١٠٠
أوروبا الغربية	٨	٥	٣	١	١	-	-	-	-	-	١
أوروبا الشرقية	-	٣	١	-	١	-	١	١	١	-	٢
أفريقيا	٦	-	-	-	-	-	-	١	-	-	-
آسيا	٣	-	٢	٢	١	١	-	-	-	-	٥
أمريكا	٩	٢	١	١	-	-	٢	-	-	-	١
العالم العربى	٦	٣	١	-	-	١	-	-	-	١	-
الأوقيانوس	١	-	-	١	-	-	-	١	-	١	١
المجموع	٣٣	١٣	٨	٥	٣	٢	٣	٣	١	٢	١٠

عليه في المقارنة والربط مادام هناك إطراد في تجميعها . وكما يتضح من جدول (٨) فإن هناك تفاوتا واضحا في حجم مقتنيات المراكز من الكتب والوثائق . وظروف النشأة والعمق التاريخي من العوامل الكامنة وراء هذا التفاوت ، خاصة وأن الغالبية العظمى من الأجهزة تهتم بمجال التربية وما يتصل به بوجه عام . ونسبة المراكز التي لا يتجاوز حجم مقتنياتها من الكتب والوثائق العشرة آلاف مرتفعة بشكل ملحوظ (٣٤,٧ ٪) . وتتركز هذه المراكز الناشئة في كل من الدول الأفريقية والدول العربية ، ودول أمريكا اللاتينية ، واستراليا ودول الأوقيانوس ، وهذه كلها تدخل في عداد الدول النامية . أما الأجهزة التي يبلغ حجم مقتنياتها من الكتب والوثائق نصف المليون أو أكثر فلا تتجاوز أربعة أجهزة ، وتتمثل أساسا في تلك الأجهزة المعتمدة على موارد المكتبات العريقة المتخصصة في التربية، في كل من أوروبا الغربية والاتحاد السوفيتي وآسيا .

ولا يختلف توزيع مقتنيات الأجهزة من الدوريات (جدول ٩) كثيرا عن توزيع

جدول (٨) توزيع المراكز وفقا لحجم مجموعاتها من الكتب والوثائق

المجموعات / عدد المراكز	أقل من ١٠		١٠ – ١٩		٢٠–٢٩		٣٠–٣٩		٤٠–٤٩		٥٠–٥٩		٦٠–٦٩		٧٠ – ٧٩		٨٠–٨٩		٩٠–٩٩		١٠٠–١٩٩		٢٠٠–٢٩٩		٣٠٠–٣٩٩		٤٠٠–٤٩٩		٥٠٠–٥٩٩		٦٠٠ فأكثر		المجموع	
	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪
أوروبا الغربية	٥	٢٣,٨	٥	٢٣,٨	١	٤,٨	١	٤,٨	–	٠,٠	–	٠,٠	٢	٩,٥	–	٠,٠	–	٠,٠	١	٤,٨	١	٤,٨	٢	٩,٥	١	٤,٨	–	٠,٠	٢	٩,٥	–	٠,٠	٢١	١٠٠,٠
أوروبا الشرقية	–	٠,٠	٢	١٦,٧	٢	١٦,٧	–	٠,٠	٢	١٦,٧	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	١	٨,٣	–	٠,٠	–	٠,٠	٢	١٦,٧	١	٨,٣	١	٨,٣	–	٠,٠	١	٨,٣	١٢	١٠٠,٠
أفريقيا	٩	٦٩,٢	٢	١٥,٤	–	٠,٠	١	٧,٧	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	١	٧,٧	–	٠,٠	–	٠,٠	–	–	٠,٠	–	٠,٠	–	١٣	١٠٠,٠
آسيا	٣	٢١,٤	٢	١٤,٣	٢	١٤,٣	١	٧,١	١	٧,١	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	١	٧,١	–	٠,٠	١	٧,١	١	٧,١	١	٧,١	–	٠,٠	١	٧,١	–	٠,٠	١٤	٩٩,٧
أمريكا	٦	٤٠,٠	٤	٢٦,٧	١	٦,٧	٢	١٣,٣	–	٠,٠	–	٠,٠	١	٦,٧	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	١	٦,٧	–	٠,٠	–	٠,٠	١٥	١٠٠,٠
العالم العربي	٨	٥٣,٣	٥	٣٣,٣	١	٦,٧	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	١	٦,٧	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	٥	١٠٠,٠
الأوقيانوس	٢	٤٠,٠	٢	٦٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠		٠,٠			–	٠,٠														
المجموع	٣٣	٣٤,٧	٣٣	٢٤,٢	٧	٧,٤	٥	٥,٣	٣	٣,٢	–	٠,٠	٤	٤,٣	–	٠,٠	٢	١٥,٤	١	٤,٨	٣	١٩,٦	٥	٥,٣	٣	٣,٢	٢	٢,١	٣	٣,٢	١	١,١	٩٥	١٠٠,٢

جدول (٩) توزيع المراكز وفقا لحجم مجموعاتها من الدوريات

المجموعات / عدد المراكز	أقل من ١٠٠		١٠٠-١٩٩		٢٠٠-٢٩٩		٣٠٠-٣٩٩		٤٠٠-٤٩٩		٥٠٠-٥٩٩		٦٠٠-٦٩٩		٧٠٠-٧٩٩		٨٠٠-٨٩٩		٩٠٠-٩٩٩		١٠٠٠ فأكثر		المجموع	
	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪
أوروبا الغربية	١	٤,٨	٣	١٤,٣	١	٤,٨	٥	٢٣,٨	–	٠,٠	٢	٩,٥	–	٠,٠	١	٤,٨	٢	٩,٥	–	٠,٠	٦	٢٨,٦	٢١	١٠٠,١
أوروبا الشرقية	١	٨,٣	١	٨,٣	٣	٢٥,٠	١	٨,٣	–	٠,٠	–	٠,٠	٢	١٦,٧	–	٠,٠	–	٠,٠	٢	١٦,٧	٢	١٦,٧	١٢	١٠٠,٠
أفريقيا	٥	٤٥,٥	١	١٨,٢	١	٩,١	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	٣	٢٧,٣	١١	١٠٠,١
آسيا	٢	١٦,٧	١	٨,٣	٢	١٦,٧	١	٨,٣	–	٠,٠	٢	١٦,٧	–	٠,٠	١	٨,٣	١	٨,٣	–	٠,٠	٢	١٦,٧	١٢	١٠٠,٠
أمريكا	٤	٣٠,٨	–	٠,٠	٥	٣٨,٥	–	٠,٠	١	٧,٧	١	٧,٧	–	٠,٠	١	٧,٧	–	٠,٠	–	٠,٠	١	٧,٧	١٣	١٠٠,١
العالم العربى	١٠	٧١,٤	١	٧,١	٢	١٤,٣	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	١	٧,١	١٤	٩٩,٩
الأوقيانوس	١	٢٠,٠	٢	٤٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	١	٢٠,٠	١	٢٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	٥	١٠٠,٠
المجموع	٢٤	٣٧,٣	١٠	١١,٤	١٤	١٥,٩	٧	٧,٩	٢	٢,٣	٦	٦,٨	٢	٢,٣	٣	٣,٤	٣	٣,٤	٢	٢,٣	١٥	١٧,٠	٨٨	١٠٠,٠

مقتنياتها من الكتب والوثائق . وتشكل الأجهزة التي يقل عدد ما تحصل عليه سنويا من الدوريات عن المئة النسبة الغالبة (٢٧,٣ ٪) ، وتتركز هذه الأجهزة بوضوح في كل من الدول العربية والدول الأفريقية . وفي مقابل ذلك نجد أن الأجهزة التي يتجاوز ما تحصل عليه سنويا الألف دورية تمثل ١٧ ٪ ، وتتركز بشكل واضح في دول أوربا الغربية ثم في الدول الأفريقية ، ودول أوربا الشرقية ، والدول الآسيوية . ويرجع بروز أجهزة الدول الأفريقية في هذه الفئة إلى نشأة هذه الأجهزة في كنف مكتبات غنية إلى حد ما .

طرق التصنيف والاسترجاع :

أمكن الحصول على البيانات الخاصة بخطط التصنيف في ٩٨ مركزا، والبيانات الخاصة بالنظم المتبعة في تجهيز البيانات والاسترجاع في ٩٧ مركزا . وكما يتضح من جدول (١٠) فإن هناك أربع خطط معيارية للتصنيف بالاضافة إلى تعديلات بعض هذه الخطط ، فضلا عن الخطط الخاصة أو المحلية . وعلى عكس ما استقر في الأذهان من ارتباط التصنيف العشري العالمي بالعلوم والتكنولوجيا ، فإننا نلاحظ أن هذا التصنيف هو أكثر الخطط استخداما في المراكز التي شملها الحصر (٣٤,٣ ٪) . ويأتي ديوي العشري في المرتبة الثانية (٢٦,٧ ٪) يليه تصنيف مكتبه الكونجرس . ويتساوي تصنيف بلس Bliss وهو التصنيف البريطاني الوحيد مع ديوي المعدل (١,٩ ٪) . أما الخطط الخاصة أو المحلية فتستخدم في حوالي ٣٢,٤ ٪ من المراكز. ولا ندري ما إذا كان التصنيف التحليلي التركيبي الخاص بمجال التربية والذي وضعه دوجلاس فوسكت ، قد ضاع ضمن هذه الفئة أن أنه لم يحظ بالقبول في أي من الأجهزة التي شملها الحصر .

هذا ومن الملاحظ أن هناك بعض الأجهزة التي تستخدم أكثر من خطة واحدة للتصنيف ؛ فالتصنيف العشري العالمي يشاركه عدد من الخطط الخاصة في كل من مركز المعلومات العلمية والنشر في بولندا ، والمكتبة الوطنية للتربية في الاتحاد السوفيتي ، والمكتبة النرويجية للتربية ، كما يشاركه ديوي العشري في المركز القومي للتوثيق والمعلومات التربوية في الإكوادور . أما تصنيف ديوي العشري فتشاركه خطة خاصة في مكتبة المعهد القومي للبحوث التربوية في اليابان .

وكما يتضح من جدول (١٠) أيضا فإن دول أوربا الشرقية أقل المناطق تنوعا في خطط التصنيف . ولا شك أن لهذا الاتجاه مزاياه في التنسيق وتوفير مقومات التعاون . وديوي العشري في شكليه الأصلي والمعدل، هو أكثر الخطط انتشارا في الدول العربية على الرغم من تبني

جدول (١٠) الخطط المستخدمة في تصنيف الوثائق

الخطة / المنطقة	العشري العالمي		ديوي		ديوي المعدل		الكونجرس		بليس		خاصة		المجموع	
	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪
أوروبا الغربية	٨	٣٤,٨	١	٤,٣	–	٠,٠	–	٠,٠	١	٤,٣	١٣	٥٦,٥	٢٣	٩٩,٩
أوروبا الشرقية	٩	٥٢,٩	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	٨	٤٧,١	١٧	١٠,٠
أفريقيا	٥	٣٥,٧	٣	٢١,٤	–	٠,٠	١	٧,١	١	٧,١	٤	٢٨,٦	١٤	٩٩,٩
آسيا	–	٠,٠	١١	٧٨,٦	–	٠,٠	١	٧,١	–	٠,٠	٢	١٤,٣	١٤	١٠٠,٠
أمريكا	١١	٣٢,٣	٤	١١,٨	–	٠,٠	–	٠,٠	٢	٥,٨	١٧	٥٠,٠	٣٤	٩٩,٩
العالم العربي	٣	١٣,٣	٦	٤٠,٠	٢	١٣,٣	–	٠,٠	–	٠,٠	٦	٣٣,٣	١٥	٩٩,٩
الأوقيانوس	١	٢٠,٠	٣	٦٠,٠	–	٠,٠	١	٢٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	٥	١٠٠,٠
المجموع	٣٦	٣٤,٣	٢٨	١,٩	٢	١,٩	٣	٢,٩	٢	١,٩	٣٤	٣٢,٤	١٠٥	١٠٠,١

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم لمشروع خطة تحليلية تركيبية لتصنيف الإنتاج الفكري في مجال التربية . وفي الوقت الذي لا نجد فيه لتصنيف مكتبة الكونجرس أثرا في أجهزة الولايات المتحدة أو في دول أمريكا اللاتينية فإنه يستخدم في ثلاثة أجهزة موزعة في أفريقيا وآسيا وجزر الهند الغربية (جامايكا) . وربما يتساوى كل من ديوي العشري والعشري العالمي في مدى الانتشار الجغرافي ؛ ففي الوقت الذي لا نجد فيه أثرا لديوي العشري في دول أوربا الشرقية، فإن أيا من المراكز في الدول الآسيوية لا يستخدم العشري العالمي. نخلص من ذلك إلى أن كثيرا من الجهد في انتظار المهتمين بالشبكة الدولية للمعلومات التربوية على جبهة التصنيف .

أما عن النظم المستخدمة في الاسترجاع، فإنها بناء على ماتوافر من بيانات تنقسم إلى ثلاث فئات ، وهي النظم اليدوية والنظم الميكانيكية والنظم الإلكترونية (جدول ١١) . ولا زالت النظم اليدوية هي الأكثر انتشارا تليها النظم الإلكترونية مع فارق شاسع . أما النظم الميكانيكية فتأتي في المرتبة الثالثة الأخيرة . ويتفاوت الانتشار النسبي لهذه الفئات الثلاث من

جدول (١١)النظم المستخدمة في الاسترجاع

النظام / المنطقة	نظم يدوية		نظم ميكانيكية		نظم الكترونية		المجموع	
	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪
أوربا الغربية	١٢	٦٠,٠	١	٥,٠	٧	٣٥,٠	٢٠	١٠٠,٠
أوربا الشرقية	٨	٥٧,١	٢	١٤,٣	٤	٢٨,٦	١٤	١٠٠,٠
أفريقيا	١٥	١٠٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	١٥	١٠٠,٠
آسيا	١١	٧٨,٦	١٢	١٤,٣	١	٧,١	١٤	١٠٠,٠
أمريكا	١٢	٨٠,٠	١	٦,٧	٢	١٣,٣	١٥	١٠٠,٠
العالم العربى	١٣	٨٦,٧	١	٦,٧	١	٦,٧	١٥	١٠٠,١
الأوقيانوس	٣	٦٠,٠	١	٢٠,٠	١	٢٠,٠	٥	١٠٠,٠
المجموع	٧٤	٧٥,٥	٨	٨,٢	١٦	١٦,٣	٩٨	١٠٠,٠

منطقة إلى أخرى ؛ فالنظم اليدوية تبلغ ذروتها في الدول الأفريقية، حيث تسيطر على جميع الأجهزة . وتأتي الدول العربية في المرتبة الثانية (٦٨,٧ ٪) تليها كل من دول أمريكا اللاتينية والدول الآسيوية واستراليا و دول الأوقيانوس ، وأوربا الغربية وأوربا الشرقية، في ترتيب تنازلي .

وتأتي دول أوربا الغربية في مقدمة الدول المستفيدة من نظم الاسترجاع الإلكترونية ، تليها مباشرة دول أوربا الشرقية ، ثم استراليا ودول الأوقيانوس ، والولايات المتحدة ودول أمريكا اللاتينية ، والدول الآسيوية ، والدول العربية ، في ترتيب تنازلي . أما الدول الأفريقية فلم تستفد حتى الآن من إمكانات الحاسبات الإلكترونية في هذا المجال .

وتسجل النظم الميكانيكية أقصي درجات انتشارها النسبي في دول الأوقيانوس ، يليها مباشرة كل من دول أوربا الشرقية ودول آسيا في نفس المستوى ، بينما تأتي كل من دول أمريكا اللاتينية والدول العربية في المرتبة الثالثة ، في حين تأتي دول أوربا الغربية في المرتبة الرابعة . أما الدول الأفريقية فيبدو أنها لم تتجاوز مرحلة النظم اليدوية بعد . هذا ومن الجدير بالذكر أن استخدام كل من النظم الميكانيكية والنظم الالكترونية لم يؤد إلى الاستغناء عن النظم اليدوية .

الأنشطة التي تمارسها أجهزة المعلومات التربوية :

كان من الصعب على بعض المراكز التي شملها الحصر التمييز بين الأنشطة الفنية والخدمات. وهذه كما أشرنا مسئولية مصممي استمارة تجميع البيانات . فربما كان من الأفضل لمصممي تلك الاستمارة تجميع كل ما يمكن أن يدخل ضمن أنشطة مراكز التوثيق والمعلومات التربوية في فئات محددة ، بدلا من ترك المجال مفتوحا أمام من يقومون بتعبئة الاستمارات ، وما تسفر عنه هذه الحرية من خلط وتضارب ، تكمن بذورهما في تربة المجال ؛ فقد ورد الإحصاء والترجمة مثلا ضمن الأنشطة والخدمات في نفس الوقت . هذا وقد أمكن حصر أربعة عشر ضربا من الأنشطة التي تمارسها الأجهزة التي يغطيها الدليل (جدول ١٢) . ويأتي التوثيق في مقدمة هذه الأنشطة حيث يمارسه حوالي ٨٩,٦ ٪ من مجموع المراكز . ومراكز أوربا الغربية هي أقل المراكز ممارسة لهذا النشاط أما مراكز كل من أوربا الشرقية والدول العربية فهي أكثر المراكز ممارسة له . وليس معنى ذلك أن مراكز أوربا الغربية لاتمارس هذا النشاط بكثافة، وإنما ربماكانت تمارسه ولكن بمصطلحات أخرى كالتكشيف والاستخلاص مثلا. وكما يتضح من جدول (١٢) فإن الأمر لا يقتصر على تلك الأنشطة الخاصة بالتجميع والتحليل والتنظيم والبث ؛ فهناك بعض المراكز التي تقوم بإنتاج المواد السمعية والبصرية وغيرها

جدول (١٢) توزيع المراكز وفقا لما تمارسه من أنشطة

الأنشطة / المنطقة	التوثيق		المعلومات		النشر		البحث		التدريب		الاحصاء		الوسائل التعليمية		المعارض		المؤتمرات		تطوير المناهج		الاستشارات		الكتب المدرسية		التنسيق		المكتبات المدرسية		المجموع
	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	(*)
أوروبا الغربية	١٩	٧٩,٢	١٧	٧٠,٨	١٦	٦٦,٧	٦	٢٥,٠	٧	٢٩,٢	١	٤,٢	٢	٨,٣	٢	٨,٣	١	٤,٢	٢	٨,٣	١	٤,٢	١	٤,٢	–	٠,٠	–	٠,٠	٢٤
أوروبا الشرقية	١٤	١٠٠,٠	١٢	٨٥,٧	١٣	٩٢,٩	٧	٥٠,٠	٥	٣٥,٧	٥	٣٥,٧	١	٧,١	٤	٢٨,٦	–	٠,٠	١	٧,١	–	٠,٠	١	٧,١	–	٠,٠	–	٠,٠	١٤
أفريقيا	١٧	٩٤,٤	١١	٦١,١	١٠	٥٥,٥	١٣	٧٢,٢	٩	٥٠,٠	١	٥,٥	٦	٣٣,٣	٢	١١,١	–	٠,٠	١	٥,٥	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	١٨
آسيا	١٣	٩٢,٩	١١	٧٨,٦	٩	٦٤,٣	٩	٦٤,٣	٧	٥٠,٠	٥	٥٣,٧	٣	٢١,٤	٤	٢٨,٦	٣	٢١,٤	–	٠,٠	٢	١٤,٣	–	٠,٠	–	٠,٠	١	٧,١	١٤
أمريكا	١٣	٨١,٢	١٥	٩٣,٨	١٠	٦٢,٥	٧	٤٣,٨٠	٢	١٢,٥	١	٦,٢	١	٦,٢	١	٦,٢	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	٢	١٢,٥	١	٦,٢	١٦
العالم العربى	١٥	١٠,٠	١١	٧٣,٣	١٤	٩٣,٣	٩	٦٠,٠	٤	٢٦,٧	٣	٢٠,٠	٢	١٣,٣	–	٠,٠	١	٦,٧	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	١٥
الأوقيانوس	٤	٨٠,٠	٢	٤٠,٠	٣	٦٠,٠	٤	٨٠,٠	٢	٤٠,٠	–	٠,٠	١	٢٠,٠	٢	٤٠,٠	١	٢٠,٠	٢	٤٠,٠	١	٢٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	–	٠,٠	٥
المجموع	٩٥	٨٩,٦	٧٩	٧٤,٥	٧٥	٧٠,٨	٥٥	٥,٩	٣٦	٣٤,٠	١٦	١٥,١	١٦	١٥,١	١٥	١٤,١	٦	٥,٧	٩	٥,٧	٤	٣,٨	٢	١,٩	٢	١,٩	٢	١,٩	١٠٦

(*) مجموع المراكز التى وردت البيانات الخاصة بما تمارسه من أنشطة فى الدليل

من الوسائل التعليمية ، بالاضافة إلى الإسهام في إعداد الكتب المدرسية ، والإشراف على المكتبات المدرسية والتنسيق فيما بينها . هذا بالإضافة إلى تطوير مناهج التعليم ، وتقديم المشورة، وتنظيم البرامج التدريبية للمدرسين والعاملين بالمكتبات ومراكز التوثيق ، فضلا عن إقامة المعارض الخاصة بالوسائل التعليمية وتنظيم المؤتمرات العلمية . وهكذا تتضح أبعاد الدور الحيوي لأجهزة المعلومات التربوية في دعم الأنشطة التربوية والتعليمية .

ويأتي النشر في المرتبة الثالثة بين الأنشطة حيث يمارسه حوالي ٧٠,٨ ٪ من الأجهزة التي شملها الحصر . ويتفاوت مدى الاهتمام به من منطقة إلى أخرى ، حيث يبلغ ذورته في الدول العربية ، تليها دول أوربا الشرقية ، ثم دول أوربا الغربية ، والدول الآسيوية ثم أمريكا واستراليا ودول الأوقيانوس ، والدول الأفريقية ، في ترتيب تنازلي . ولمعظم أجهزة المعلومات التربوية برامجها الخاصة بالنشر العلمي . وعادة ما تتركز المواد التي يتم نشرها في الدوريات والكتب أحادية الموضوع وتقارير البحوث والدراسات ، فضلا عن الأدلة والمطبوعات الوراقية (الببليوجرافية).

أما إجراء الدراسات والبحوث فيأتي في المرتبة الرابعة حيث يمارسه حوالي ٥٢ ٪ من الأجهزة . إلا أننا نلاحظ أن الدول النامية بوجه عام أكثر اهتماما من غيرها بهذا النشاط ، ويدل ذلك على مدى قوة المزاوجة بين البحث والتوثيق في هذه الدول ، حيث تضطلع الأجهزة بمهمة مزدوجة بدلا من إنشاء أجهزة مستقلة للبحوث والدراسات التربوية وأخرى لأنشطة التوثيق والمعلومات التربوية .

ومن الملاحظ بوجه عام أن هناك ارتباطا بين المصطلحات الواردة في أسماء الأجهزة من جهة والأنشطة التي تمارسها هذه الأجهزة من جهة أخرى ، اللهم إلا في حالات نادرة . إلا أننا نود أن نؤكد أن القضية ليست قضية أسماء وتسجيل قوائم مطولة بالأنشطة ، وإنما قضية توافر المقومات الأساسية والموارد الضرورية ، والتي بدونها يمكن أن تصبح الأجهزة هياكل لا أكثر . ولو خضعت استمارة جمع البيانات لأبسط إجراءات اختبار الصحة والثبات لخرجنا بصورة للموقف تختلف تماما عما يمكن الخروج به من جدول (١٢) . وعلى ذلك فإننا ينبغي أن نكون في غاية الحذر عند تفسير هذه النتائج .

الخدمات التي تقدمها أجهزة المعلومات التربوية :

الخدمات هي الحصيلة النهائية لتفاعل عناصر الموارد والنظم والأنشطة مع الأوساط التي وجدت الأجهزة لتلبية احتياجاتها من المعلومات . وتختلف خصائص الأوساط المستفيدة من

جدول (١٣) توزيع المراكز وفقا لما تقدمه من خدمات

الخدمات / المنطقة	الاطلاع		الوراقيات		الاعارة		الرد على الاستفسارات		البث الانتقائى للمعلومات		تبادل الاعارة		الترجمة		بحث الإنتاج الفكرى		التصوير		الاحاطة الجارية		المجموع (*)
	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	
أوربا الغربية	١٤	٦٦,٧	١٥	٧١,٤	١٦	٧٦,٢	١٠	٤٧,٦	٦	٢٨,٦	٧	٣٣,٣	٢	٩,٥	٣	١٤,٣	٣	١٤,٣	١	٤,٨	٢١
أوربا الشرقية	١٠	٧٦,٩	١٣	١٠٠,٠	٩	٦٩,٢	٧	٥٣,٨	٨	٦١,٥	٤	٣٠,٨	٨	٦١,٥	—	٠,٠	—	٠,٠	—	٠,٠	١٣
أفريقيا	١٦	١٠٠,٠	٥	٣١,٢	٨	٥٠,٠	٩	٥٦,٢	٤	٢٥,٠	٣	١٨,٨	١	٦,٢	—	٠,٠	—	٠,٠	—	٠,٠	١٦
آسيا	٨	٥٧,١	٩	٦٤,٣	٨	٥٧,١	٧	٥٠,٠	٥	٣٧,٥	٦	٤٢,٩	٢	١٤,٣	—	٠,٠	٢	١٤,٣	١	٧,١	١٤
أمريكا	٩	٥٦,٢	١٥	٩٣,٨	٧	٤٣,٨	٥	٣١,٢	٨	٥٠,٠	٦	٣٧,٥	٤	٢٥,٠	٧	٤٣,٨	٤	٢٥,٠	٢	١٢,٥	١٦
العالم العربى	١٠	٦٦,٧	١١	٧٣,٣	١١	٧٢,٣	١٠	٦٦,٧	٥	٣٣,٣	٤	٢٦,٧	٤	٢٦,٧	١	٦,٧	—	٠,٠	—	٠,٠	١٥
الأوقيانوس	٤	٨٠,٠	٤	٨٠,٠	٤	٨٠,٠	٣	٦٠,٠	١	٢٠,٠	٣	٦٠,٠	—	٠,٠	١	٢٠,٠	—	٠,٠	—	٠,٠	٥
المجموع	٧١	٧١,٠	٧١	٧١,٠	٦٣	٦٣,٠	٥١	٥١,٠	٣٧	٧٣,٠	٣٣	٣٣,٠	٢١	٢١,٠	١٢	١٢,٠	٩	٩,٠	٤	٤,٠	١٠٠

(*) مجموع المراكز التى وردت البيانات الخاصة بما تقدمه من خدمات في الدليل

خدمات أجهزة المعلومات التربوية من مجتمع لآخر تبعا لاختلاف الظروف الاجتماعية والاقتصادية والتعليمية والإدارية والجغرافية ... إلى آخر ذلك من العوامل . ومن هنا كان التنوع فيما تقدمه الأجهزة من خدمات (جدول ١٣) . ومن الممكن تقسيم الخدمات العشر الواردة في هذا الجدول إلى ثلاث فئات :

١ . خدمات مكتبية : وهذه تضم توفير إمكانات الاطلاع على الإنتاج الفكري والإعارة وتبادل الإعارة فيما بين المكتبات ، والرد على الاستفسارات أو ما يعرف بالخدمة المرجعية .

٢ . خدمات توثيقية : تشمل بحث الإنتاج الفكري والإحاطة الجارية والبث الانتقائي للمعلومات والترجمة العلمية .

٣ . خدمات مشتركة بين المكتبات ومراكز المعلومات، وتشمل إعداد الوراقيات بكل أشكالها والتصوير العلمي .

ولمثل هذا الحشد من الخدمات دلالته على طبيعة ما تقدمه مراكز التوثيق التربوي من خدمات ، مقارنة بما عهدناه من الخدمات المكتبية . ولعل من أبرز أدلة ما يكتنف استمارة تجميع البيانات من قصور قلة عدد المراكز التي تقدم خدمة الإحاطة الجارية عن عدد المراكز التي تقدم خدمة البث الانتقائي للمعلومات ، بينما هذه الأخيرة ليست إلا شكلا من أشكال الأولى . هذا بالإضافة إلى أنه لم يرد في البيانات ذكر لخدمتين غاية في الأهمية ، وهما تحليل المعلومات ، وتوفير الوثائق دعما للموارد المحلية من مصادر المعلومات وبرامج تبادل الإعارة بين المكتبات .

وترد الخدمات في جدول (١٣) وفقا لمدى توافرها بالأجهزة في ترتيب تنازلي . ومن الملاحظ أن خدمات التوثيق بوجه عام تتركز في النصف الثاني من قائمة الأولويات ، في حين تأتي الخدمات المكتبية في الصدارة . ويدل ذلك على أن هناك كثيرا من المراكز التي لا زالت تدور في فلك الخدمات المكتبية التقليدية . ومن الملاحظ أيضا أن خدمة الترجمة وهي من خدمات التوثيق المتميزة ، تأتي في المرتبة السابعة ، ولا تحظى بالاهتمام إلا حيثما تشتد الحاجة إلى تخطي الحواجز اللغوية ، وذلك في كل من دول أوربا الشرقية والدول العربية ، ودول أمريكا اللاتينية ، والدول الآسيوية ، في ترتيب تنازلي .

الخلاصة :

من الممكن الخروج من هذه الاستطلاعات بالنتائج العامة التالية :

١ . أن الإحساس بأهمية خدمات المعلومات التربوية ، والحرص على توفير مقوماتها قد بلغ ذروته في العقدين السابع والثامن من القرن الحالي .

٢ . من الممكن لنموعدد أجهزة المعلومات التربوية ، على المستوى العالمي أن يبلغ مرحلة التشبع قبل نهاية العقد التاسع من القرن الحالي .

٣ . أن معظم أجهزة التوثيق والمعلومات التربوية في الدول النامية لم تكتمل مقوماتها بعد .

٤ . تعدد الأنماط التنظيمية للأجهزة الوطنية المسئولة عن التوثيق وتوفير المعلومات التربوية .

٥ . تبدي أجهزة التوثيق التربوي حساسية فائقة لما يدور على جبهة الدراسات والبحوث النظرية في المجال .

٦ . لا زال نقص الموارد البشرية من أهم المشكلات التي تواجه أجهزة المعلومات التربوية وخاصة في الدول النامية .

٧ . لا زالت معظم أجهزة التوثيق التربوي ، وخاصة في الدول النامية مفتقرة إلى الرصيد المناسب من مصادر المعلومات. والتنسيق والتعاون هما أهم ضمانات دعم موارد هذه المراكز .

٨ . أن الدعوة إلى التنسيق والتعاون على المستوى العالمي تسبق توافر المقومات الأساسية للتنسيق والتعاون على المستوى الإقليمي ، ولابد من إيجاد الشبكات الإقليمية أولا .

٩ . يعوق تعدد الخطط المتبعة في تصنيف الوثائق ، والنظم المتبعة في اختزان المعلومات واسترجاعها فرص التنسيق والتعاون ، ولا بد من البدء أولا بتوفير الأدوات المعيارية والحث على استخدامها ، وخطط التصنيف ولغات التكشيف في مقدمة هذه الأدوات .

١٠ . لا زالت أجهزة التوثيق التربوي تخطو خطواتها الأولى في الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات ، والمتمثلة في الحاسبات الالكترونية ، ووسائل الاتصالات بعيدة المدى، والمصغرات الفيلمية .

المراجع

(١) *Information; an essential factor in educational palnning and policy.* Paris, UNESCO, 1980. 303p.

(٢) *Directory of educatinal documentation and information services.* 4th ed. Paris, UNESCO, 1982.

(٣) حشمت قاسم . علم المعلومات في رحلة البحث عن هوية . مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، ع١ ، مج١ ؛ يناير ١٩٨١ . ص ص ٥ - ٣٦ .

(١٢)

كشافات الاستشهاد المرجعي وإمكاناتها الاسترجاعية

١ . تمهيد :

من أبلغ ما قرأت في الاعتراف بفضل السابقين من العلماء ، ما سجله اسحق نيوتن: « إذا كان نظري قد أحاط بما لم يصل إليه معظم البشر ، فإن ذلك لم يتحقق إلا بالوقوف على أكتاف العمالقة » . ولقد تطورت سبل الاعتراف بفضل السابقين في الأعمال العلمية إلى أن بلغت شكلها الحالي المتمثل في الهوامش الوراقية ، وقوائم المراجع أو الوراقيات الملحقة ، وربط هذه المراجع بنص العمل العلمي بشكل أو بآخر . وقد أدى الاعتراف بما بين العمل العلمي الجديد، (الوثيقة المصدرية) ، والأعمال العلمية الواردة في قوائم المراجع هذه (الوثائق المستشهد بها)، من علاقات موضوعية إلى التفكير في أسلوب جديد لتكشيف الإنتاج الفكري ، يسمى تكشيف الاستشهاد المرجعي Citation Indexing . وقد ظهرت نماذج تطبيق هذا الأسلوب في العلوم الطبيعية في مطلع العقد السابع من القرن الحالي ، وفي العلوم الاجتماعية منذ حوالي عشر سنوات تقريبا ، وأخيرا في الفنون والانسانيات عام ١٩٧٨ ، إلا أن الفكرة أقدم من ذلك بكثير .

وكشاف الاستشهاد المرجعي ـ كما نألفه اليوم ـ عبارة عن قائمة تشتمل علي المقالات المستشهد بها Cited مرتبة وفقا لنظام معين ، حيث ترد كل مقالة مصحوبة بقائمة بالوثائق التي استشهدت بها Citing . (١ - ٣) أي أنه يمكن للمقالة التي بين أيدينا الآن أن ترد في مثل هذه الكشافات تحت كل واحدة من الوثائق الواردة في قائمة المراجع الملحقة بها . مثل :

عمل مستشهد به :

كنت ، ألن. ثورة المعلومات ؛ استخدام الحاسبات الالكترونية في اختزان المعلومات واسترجاعها ، ترجمة حشمت قاسم وشوقي سالم . الكويت ، وكالة المطبوعات ، ١٩٧٣ .

حشمت قاسم . كشافات الاستشهاد المرجعي وإمكاناتها الاسترجاعية . المجلة العربية للمعلومات . مج٢ ، ع٤ ؛ يونيو ١٩٨٠ .

عمل استشهد بعمل آخر :

حشمت قاسم . كشافات الاستشهاد المرجعي وإمكاناتها الاسترجاعية . المجلة العربية للمعلومات ...

مثال آخر :

عمل مستشهد به :

ميدوز ، جاك . آفاق الاتصال ومنافذه في العلوم والتكنولوجيا ، ترجمة حشمت قاسم . القاهرة ، مكتبة غريب ، ١٩٧٩ .

عمل استشهد بعمل آخر :

حشمت قاسم . كشافات الاستشهاد المرجعي وإمكاناتها الاسترجاعية . المجلة العربية للمعلومات ...

وهكذا إلى آخر قائمة المراجع التي اعتمدنا عليها في هذه المقالة ، أو أشرنا إليها لأي سبب من الأسباب. وقد لا تكون مقالتنا هذه هي الوثيقة الوحيدة التي استشهدت بأي من العملين المستشهد بهما، حيث يمكن لهما أن يردا في هذا النوع من الكشافات مصحوبين ببيانات عدد آخر من الوثائق. ومن الممكن للمقالة التي بين أيدينا الآن، أن ترد فيما بعد ضمن الأعمال المستشهد بها، مما يعد في حد ذاته دليلا على استمرار الاهتمام بموضوع الوثائق التي استشهدت بها هذه المقالة. ويستمر الحال على هذا المنوال في سلسلة متصلة من العلاقات الموضوعية القائمة فيما بين الوثائق السابقة والوثائق اللاحقة، تأكيدا للطابع التكاملي أو التفاعلي لنمو المعرفة البشرية .

وقد أثار صدور أول نموذج شامل لهذه الكشافات وهو *Science Citation Index (SCI)* ، في مطلع العقد السابق ، قدرا كبيرا من الاهتمام في أوساط المكتبيين والمستفيدين من المعلومات على السواء ، وانقسمت هذه الأوساط ما بين مؤيد ومعارض ومتحفظ ، ولكل حججه بالطبع . ومن الممكن دراسة كشافات الاستشهاد المرجعي وتقييمها ، شأنها في ذلك شأن غيرها من الخدمات الوراقية ، من حيث مدى شمول تغطيتها ، ومدى دقة بياناتها ، ومدى سرعة صدورها ، ومدى سهولة الإفادة منها ... إلى آخر ذلك من عناصر دراسة مثل هذه الخدمات . إلا أن كشافات الاستشهاد المرجعي لا تقتصر قيمتها علي الجوانب الوراقية والاسترجاعية ، وإنما أتاح لها اعتمادها علي مبدأ العلاقات الطبيعية غير المصطنعة بين الوثائق، الكثير من الاستخدامات المنهجية ، وخاصة في دراسة الخصائص البنيانية للإنتاج الفكرى . (٤ - ١١) ونقتصر في هذه الدراسة علي مناقشة الإمكانات الاسترجاعية لكشافات

الاستشهاد المرجعي ، ونمهد لهذه المناقشة بإلقاء الضوء علي فكرة تكشيف الاستشهادات المرجعية ، كيف نشأت وتطورت ، والأساس المنطقي الذي تستند إليه .

وثمة ملاحظة لغوية أود تسجيلها في مستهل هذه الدراسة، لما لها من أهمية في تحديد ما نحن إزاءه من مفاهيم وأفكار ؛ فقد سبق لي منذ سنوات لا أحفل كثيرا بعدها (١٢) ، أن استعملت كلمة « إسناد » مقابل كلمة « Citation» إلا أنه مع مرور الزمن نما لدي إحساس بأن كلمة إسناد « ليست هنا في سياقها الدقيق ، لأنها ـ كما نعلم ـ تدل علي ما هو أكثر تخصيصا مما نحن بصدد الحديث عنه . حيث تدل هذه الكلمة علي حالات اقتباس معلومات أو حقائق معينة وردها إلى مظانها ، هذا في الوقت الذي نلاحظ فيه أن ما نحن بصدده من إشارات وراقية إلى الإنتاج الفكري السابق ، لا تقتصر علي حالات الاقتباس أو الاقتطاف المباشر من المصادر، وإنما يمكن أيضا الإشارة إلى الأعمال العلمية السابقة لإبداء الرأي فيها مدحا أو قدحا ، أو لبيان مدى الاهتمام بقضية معينة ، أو لمجرد استكمال الإطار الوراقي للإنتاج الفكري السابق في موضوع معين ، كما هو الحال مثلا بالنسبة للمراجع من ٤ — ١١ الواردة في الوراقية الملحقة بهذه الدراسة ... إلى آخر ذلك من الأسباب الموضوعية واللاموضوعية التي سوف نستعرضها فيما بعد . أضف إلى ذلك أننا في هذا النوع من الكشافات لا نكشف واقعات الإسناد التي يمكن أن ترد متفرقة في ثنايا النص، أو في ذيل الصفحة، أو في نهاية الفصل أو المقال ، وحيث يمكن إسناد حقائق واقتباسات متعددة إلى نفس المصدر ، وإنما نقوم بتكشيف الإشارات الوراقية، التي عادة ما ترد مجمعة في نهاية العمل أو في أي مكان بارز فيه . ومن هنا كان البحث عن بديل لكلمة « إسناد » ، ووقع الاختيار على التعبير « الاستشهاد المرجعي » لأنه في تصوري أقل تخصيصا من « إسناد » ، ويمكن أن يدل بدقة على ما نحن بصدد الحديث عنه . ويمكن في هذه المرحلة التخلي عن المصطلح « إسناد » رغم رشاقته ، واستعمال البديل ، إلى أن يفتح الله بما هو أفضل .

وينبغي أن نسجل هنا ، حتى يطمئن من يتطاولون على العربية لعجز فيهم، وهي منه براء ، أن استعمال كلمة Citation في هذا المجال ينطوي على قدر كبير من التجاوز ، أدى إلى البحث عن بديل ، إلا أن أقرب البدائل وهو كلمة Reference يبدو مستنزفا لكثرة استعمالاته في مجال المعلومات . كما أن ما يسمى تكشيف الإسناد إنما هو في الواقع تكشيف للإشارات الوراقية (الواردة في الإنتاج الفكري الأولي Primary ، لا في الإنتاج الفكري الثانوي -Secon dary ، كالوراقيات والكشافات ونشرات المستخلصات) . كما أن ما يسمى بتحليل واقعات

الإسناد ، إنما هو في الواقع تحليل للإشارات الوراقية . ويدل ذلك بالطبع على أن كلمة Cita-tion لا تستعمل في هذا المقام بمعناها الدقيق ، وإنما تستعمل – بوعي أو بدون وعي، تبادليا مع كلمة Reference . ومن الممكن أن يكون هذا الاستعمال التبادلي سببا في الخلط وحدوث أخطاء في دراسات الاستشهاد المرجعي .[(١٣)] إلا أن ما يدعو للعجب أنه قد تبين من مقارنة أجراها لن و نلسون[(١٤)] بين البيانات التي حصلا عليها باتخاذ الإشارة الوراقية وحدة للاحصاء، في علم الاجتماع ، والبيانات التي حصل عليها برودس [(١٥)] باتخاذ واقعة الإسناد كوحدة للإحصاء في نفس المجال ، أن كلتا الطريقتين قد أسفرت عن نتائج متشابهة تماما ، حيث تبين لبرودس مثلا أن ٣٨,٥٪ من مجموع الاستشهادات المرجعية كان بالدوريات ، في حين جاءت النسبة ٣٨,٨٪ في دراسة لن و نلسون . وعلى كل فهذه قضية لا نصادفها إلا في الدراسات الخاصة بتحليل الاستشهادات المرجعية ، حيث لا يحتمل في جميع الأحيان أن يكون الاتفاق تاما بين عدد واقعات الإسناد أو الاستشهاد المرجعي الواردة في نص العمل ، ومجموع الإشارات الواردة في الوراقية . أما كشافات الاستشهاد المرجعي فقد اختارت أيسر الطرق ، وهو تكشيف الإشارات الوراقية بصرف النظر عن مكان ورودها أو الشكل الذي ترد به. وهكذا تكون العربية قد كفلت لنا التعبير عن معنى قصرت مفردات الإنجليزية دونه .

٢ . نظرة تاريخية :

نقصر رحلتنا التاريخية في تطور فكرة الاستشهاد المرجعي والإفادة منها في مجالات عملية ، على قرن واحد تقريبا ، حيث نرجع على وجه التحديد إلى عام ١٨٧٣ ، (*) حين بدأ صدور *Shepard's Citations* وهو مرجع قانوني استمد مقومات وجوده من اعتماد القانون الأمريكي ، شأنه في ذلك شأن قوانين كثير من الدول ، على مبدأ التزام جميع المحاكم بسوابقها القضائية ، بالإضافة إلى الأحكام التي تصدرها المحاكم العليا . وتعرف هذه الأحكام والقرارات بالسوابق القضائية . وللترافع في قضية ما ، بناء على هذا المبدأ على المحامي أن يقيم حججه على القرارات السابقة المتعلقة بحالة قانونية مماثلة . إلا أنه يتعين على المحامي قبل عرض القرار الذي سبق أن أصدرته إحدى المحاكم ، باعتباره سابقة يعتد بها ، أن يتأكد من أن القرار لم يصدر ما يجبه، أو لم يرجع عنه ، أو لم يقيد بأي شكل من الأشكال. ومن هنا كان هدف *Shepard's Citations* تيسير مهمة المحامي في هذا الصدد . فعادة ما يكون لكل قضية ترميز يميزها عن غيرها . ويتكون هذا الترميز من رقم المجلد ورقم الصفحة في الوثيقة التي سجلت

(*) للفكرة ولا شك جذورها في الثقافة العربية الإسلامية، وخاصة في دراسات الحديث النبوي الشريف .

فيها القضية . وبمجرد تسجيل القضية في شكلها النهائي يصبح هذا الترميز ثابتا ولا يتغير على الإطلاق؛ فالرقم الافتراضي 356 ..301 U.S على سبيل المثال يشير إلى القضية الواردة في صفحة 356 من المجلد رقم 301 من تقارير المحكمة العليا للولايات المتحدة الأمريكية . كذلك يشار إلى الدساتير بنفس الطريقة فالرقم Ch 16 Sec 24 NJRS يدل على القسم الرابع والعشرين من الفصل السادس عشر من دستور نيوجرزي المعدل . (٣)

وقد أفاد فرانك شبرد من نظام الترميز هذا ، وأعد قائمة تشتمل على جميع وقائع الاستشهاد بأي من السوابق القضائية فيما يليها من قضايا . كذلك تسجل القائمة الدساتير والمجلات التي تستشهد بالقرار الأصلي .

ويشتمل شكل (١) على نموذج لقضية افتراضية كما ترد في *Shepard's Citations* ؛ فالقضية المستشهد بها في هذه الحالة هي 101 Mass. 210 أما الترميزات الواردة تحتها فتدل على القضايا التي وقع فيها الاستشهاد ، بالإضافة إلى الترميز الأخير الذي يدل على مقالة نشرت في مجلة *Harvard Law Review* والتي استشهدت بالقضية أيضا . أما الحروف التي تسبق ترميزات القضايا فإنها تشير إلى ما يطرأ علي السابقة القضائية المستشهد بها من تغير ؛ فيدل حرف (a) على التصديق على السابقة ، بينما يدل حرف (q) علي أن السابقة كانت موضوعا للتساؤل ، أما حرف (o) فيدل على صدور ما يجب قرار السابقة .

	101 Mass. 210	القضية المستشهد بسابقتها .
	112 Mass 65	
a	130 Mass. 89	القضايا أو المصادر التي وردت بها واقعات الاستشهاد
	165 Mass. 210	
q	192 Mass. 69	
	205 Mass. 113	
o	221 Mass. 310	
	281 U.S. 63	
	35 H.L..R. 76	

شكل (١) نموذج من *Shepard's Citations* يبين السابقة القضائية المستشهد بها والقضايا التي وردت بها واقعات الاستشهاد .

وكان يتعين على المحامي لكي يفيد من *Shepard's Citations* أن يتعرف أولا على إحدى السوابق المتصلة بالقضية التي بين يديه ، ويتحقق له ذلك بالرجوع إلى أحد الموجزات الإرشادية أو الكشافات أو الموسوعات ، حيث يحصل على رقم القضية الخاصة بالسابقة، ثم

يبحث عن رقم هذه القضية في *Shepard's Citations* ليجد تحته ترميزات جميع القضايا التي استشهدت بها ، كما يتبين أيضا ما إذا كان القرار الخاص بالسابقة الأصلية قد صدق عليه أو طرأ عليه أي شكل من أشكال التعديل أو التغيير .

ولكن ، ما علاقة هذه الخدمة القانونية بالمعالجة الموضوعية للوثائق ، والكشافات والممارسات الوراقية التي تهدف إلى التعريف بالإنتاج الفكري ؟ يدل الاستشهاد بقرار خاص بقضية معينة عند نظر قضية أخرى ، على وجود علاقة موضوعية بين القضيتين . وهذا هو الخيط الذي التقطه جماعة من العاكفين على دراسة مشكلات المعالجة الموضوعية للإنتاج الفكري ، وإن كانوا قد اهتدوا إلى بداية هذا الخيط من مصدر آخر ، ثم تلاقوا في مرحلة لاحقة ، والأسلوب المتبع في إعداد *Shepard's Citations* ؛ ففي مطلع خمسينيات القرن الحالي ، وفي عام ١٩٥٢ على وجه التحديد ، وبينما كانت إحدى اللجان الاستشارية عاكفة على دراسة مشكلات المعالجة الموضوعية للإنتاج الفكري في الطب ، وتشرف في نفس الوقت على مشروع تكشيف مكتبة جون هوبكنز John Hopkins Welch Medical Library ، الذي كانت ترعاه المكتبة الطبية للقوات المسلحة بالولايات المتحدة الأمريكية ، اقترح الدكتور تشونسي ليك Chauncey Leake الذي كان على رأس اللجنة ، النظر في المراجعات العلمية ، باعتبارها أحد أشكال الخدمات الوراقية الموضوعية في الطب . وقد تبين من النظر في هذا الشكل من الخدمات أن كل جملة في المراجعة العلمية تقريبا ، يدعمها استشهاد بعمل سابق، وبذلك يمكن فعلا اعتبار المراجعة العلمية سلسلة من عبارات التكشيف . وأصبحت المشكلة الرئيسية حينئذ تتركز في تحويل هذه العبارات إلى شكل بسيط ومطرد يمكن استعماله ككشاف .

وفي عام ١٩٥٣ نظمت مكتبة هوبكنز الطبية حلقة دراسية ، نشر تقرير عنها في إحدى صحف كلورادو . وتصادف أن اطلع وليم أدير W. C. Adair الذي سبق أن شغل منصب نائب رئيس الشركة التي كانت تصدر *Shepard's Citations* (على هذا التقرير، وما كان منه إلا أن اتصل بالعاملين بمشروع مكتبة هوبكنز الطبية ، واقترح عليهم النظر في الطريقة المتبعة في الخدمة القانونية باعتبارها أحد الأساليب المحتملة للتكشيف . وعهد بدراسة هذه الطريقة إلى يوجين جارفيلد E. Garfield ، حيث تبين له أن مبدأ الاستشهاد المرجعي يمكن أن يكفل طريقة لتكشيف المراجعات العلمية ، كما أنه لا مانع من التوسع في استعمال هذه الطريقة بحيث تشمل الإنتاج الفكري في العلوم بوجه عام . وقد أبدى جارفيلد تحمسا شديدا لهذه الفكرة ، ثم انصرف بعد الانتهاء من مشروع المكتبة الطبية ، إلى دراسة المكتبات

وتنظيم المعلومات بجامعة كولومبيا، ولم تنقطع صلته بوليم أدير ، كما شرع في كتابة مقال مفصل حول كشافات الاستشهاد المرجعي واحتمالاتها في تحليل الإنتاج الفكري في العلوم ، وانتهى من هذا المقال عام ١٩٥٤ ، حيث قام بمراجعته وتقييمه بنتلي جلاس Bentley Glass الذي كان رئيسا لقسم علم الوراثة بجامعة جون هوبكنز ، وعضوا بلجنة تحرير مجلة *Science* في نفس الوقت . وبينما كان مقاله في انتظار النشر اقترح جارفيلد ، الذي كان قد أصبح وقتئذ مساعد رئيس تحرير مجلة *American Documentation* (*) على وليم أدير كتابة مقال موجز ، يشرح فيه أسلوب العمل في *Shepard's Citations* بوجه عام . وهكذا ظهر مقال أدير في يونية ١٩٥٥ (١٦) ، بينما ظهر مقال جارفيلد في يوليو من نفس العام . (١٧)

ولم تبد الأوساط العلمية اهتماما بأفكار جارفيلد إلا في عام ١٩٥٨ ؛ ففي ذلك العام أرسل إليه أحد أساتذة جامعة ستانفورد (جوشيو لدربرج Joshua Lederberg) مستعلما عما إذا كانت فكرة تكشيف الاستشهاد المرجعي قد وضعت موضع التنفيذ ، وعندما علم بما يتطلبه البدء في مثل هذا المشروع من ميزانية نصح جارفيلد بطلب معونة حكومية . كذلك كان جارفيلد في ذلك الوقت قد أسس معهد المعلومات العلمية Institute for Scientific Information وهو مؤسسة تجارية ، تمثل كشافات الاستشهاد المرجعي الآن أهم قطاعات نشاطها .

٣ . الأساس المنطقي لكشافات الاستشهاد المرجعي :

تمثل نهاية الخمسينيات وبداية الستينيات من القرن الحالي ، مرحلة تحول جوهري في أنماط الاهتمام بقضايا تنظيم المعلومات ؛ ففي هذه المرحلة بدأ الاحساس بمدى عجز الخدمات الوراقية التقليدية والكشافات عن تغطية الإنتاج الفكري بالقدر المناسب، والتعريف به في الوقت المناسب ؛ فقد تبين للمهتمين مدى القصور في تغطية الإنتاج الفكري المتخصص في أي موضوع معين نتيجة لتشتت هذا الإنتاج ، كما تبين لهم أيضا مدى اتساع الفاصل الزمني بين صدور العمل العلمي والتعريف به وراقيا . ولهذا القصور وذلك التأخر آثار سلبية لايمكن بالطبع إنكارها على جهود الباحثين . كذلك بدأت الحاجة إلى تبادل المعلومات بين مختلف التخصصات العلمية في هذه المرحلة تتزايد ؛ فقد كانت معظم الوراقيات المتخصصة والكشافات الموضوعية يغطي كل منها مجالا واحدا فقط ، في الوقت الذي أصبح فيه النشاط العلمي من

(*) من أقدم المجلات المتخصصة في علم المعلومات ، بدأ صدورها فصليا عن المعهد الأمريكي للتوثيق American Documentation Institute (ADI) ثم تغير اسمها مع تغير اسم المعهد عام ١٩٦٨ إلى *Journal of the American Society for Information Science (JASIS)*

الترابط والتداخل ما جعل مثل هذه التقسيمات الموصوعية التعسفية سببا في تجاهل الباحثين لقدر كبير مما يتصل باهتماماتهم من معلومات . فلم يعد من الممكن على سبيل المثال معاملة مجالات مثل علوم البحار والكيمياء العضوية وعلوم البيئة والتخطيط ... إلى آخر ذلك من المجالات متعددة الارتباطات الموضوعية ، باعتبارها أقساما موضوعية قائمة بذاتها ، وإنما باعتبارها خلايا نسيج واحد متكامل مترابط. كذلك بدأت أصداء ما انتهت إليه دراسة كرانفيلد تتردد ؛ حيث ألقت هذه الدراسة المقارنة للقدرات الاسترجاعية لمختلف أساليب المعالجة الموضوعية ، مزيدا من الضوء على ما يكتنف هذه الأساليب من قصور ، سواء أكان هذا القصور ناتجا عن لغات التكشيف ومكوناتها ، أو كان متصلا بالقائمين بالتكشيف أنفسهم ، فضلا عن افتقاد عنصر الإطراد في الممارسة . وجدير بالذكر أن هذه الدراسة لم تؤكد تفوقا حاسما لأسلوب معين ، وإنما جاءت بالأسى والسلوى للجميع ، وإن بدت طرق التكشيف المعتمدة علي اللغة الطبيعية أكثر فعالية من غيرها . وكان في النتائج السلبية لهذه الدراسة ما يدعو إلى تغير نمط التفكير في القضية ، وكان تكشيف الاستشهاد المرجعي من بين البدائل المطروحة .

ونود قبل مناقشة الإمكانات الاسترجاعية لهذا النوع من الكشافات، دراسة مدى إمكان اعتبار مثل هذا النوع من المعالجة الوراقية أحد أشكال الاسترجاع الموضوعي للوثائق . تقوم فكرة هذه الكشافات علي افتراض وجود علاقة موضوعية بين الأعمال العلمية المستشهد بها والأعمال التي ترد بها الاستشهادات ، لأن هناك علاقة أبوة وبنوة بين الفئتين من الأعمال . حيث ترث الفئة الثانية عن الأولى بعض خصائصها الإيجابية على الأقل . ولعل من أبسط مظاهر التمسك بالقيم العلمية الإشارة إلى الجهود السابقة في أي موضوع . ومن المسلم به نظريا أن تعرف مثل هذه الإشارات بالباحثين الذين كانت لآرائهم وأفكارهم ومناهجهم وأساليبهم آثار لا تنكر على الأعمال الجديدة . إلا أن هناك كما نلاحظ الكثير من دوافع الحرص على تسجيل الاستشهادات المرجعية في الأعمال العلمية ، لعل من أهمها ما يلي :

١ . التعبير عن الولاء للرواد .
٢ . الاعتراف بفضل الأعمال ذات الصلة بالموضوع .
٣ . التحقق من المناهج والتجهيزات ... الخ .
٤ . إثبات القراءات التي تشكل الخلفية الموضوعية .
٥ . تصحيح المؤلف لأعماله السابقة .
٦ . تصحيح أعمال الآخرين .

٧ . انتقاد الأعمال السابقة .

٨ . دعم الحجج والبراهين .

٩ . تعريف الباحثين بالأعمال المرتقبة .

١٠ . توفير سبل الوصول إلى أعمال لم تحظ بالبث والتعريف الوراقي المناسب .

١١ . إثبات صحة البيانات والحقائق .

١٢ . التعريف بالوثيقة الأولية أو الأصلية التي تشتمل علي مناقشة لفكرة أو موضوع ما .

١٣ . التعريف بالوثيقة الأصلية التي تشتمل علي تعريف لمصطلح معين أو وصف لموضوع معين .

١٤ . إسناد الأعمال أو الآراء أو الأفكار أو الحقائق إلى أهلها .

١٥ . تفنيد إدعاءات الآخرين للسبق العلمي. [٣، ١٨، ١٩] .

ونظرا لارتباط هذه القضية بسلوك المؤلفين ، فإن ما سبق لا يعد بأي حال حصرا شاملا للدوافع والأسباب . وإذا كانت هذه الأسباب جميعا لاتتجاوز حدود الموضوعية ، فإن للمجاملة مكانها أيضا في هذا المجال ؛ فهناك من المؤلفين من يستشهد بأعمال من يحتمل وقوع عمله بين أيديهم للتحكيم أو التقييم لأي سبب من الأسباب . [١٩] وما دام في المجال متسع للمجاملة، فإن التحامل يمكن أن يكون له نصيب في ممارسات المؤلفين، حيث يتجاهل البعض الإشارة إلى الأعمال التي تأثروا بها بشكل أو بآخر. ورغم ذلك ، فإن التعرف على أسباب تسجيل الاستشهادات المرجعية مازال أيسر بكثير من محاولة التعرف على العوامل الكامنة وراء الامتناع عن الاعتراف بفضل السابقين أو الإشارة إلى الجهود السابقة. وعلى كل فنحن هنا أمام ظاهرة سلوكية في غاية التعقد ، ومن الممكن اعتبار أي انحراف عن النمط العام السائد في أي وسط مجرد حالات شاذة . [١١] أو قل الشواذ التي تؤكد صحة القاعدة. ومما يؤكد الدلالة الموضوعية للاستشهادات المرجعية ما نلحظه من اتفاق بعض الأعمال العلمية المتخصصة في موضوع معين في المراجع التي تستشهد بها (المزاوجة الوراقية). ويتفاوت مدى الاتفاق بالطبع، وقد اقترب من التطابق في إحدى الحالات في مطلع عام ١٩٧٠ ، حيث تقدم مؤلفان أحدهما أمريكي والآخر بريطاني ، في نفس الوقت إلى مجلة ***Nature*** ببحثين مستقلين يتناولان قضية واحدة ، وهي التحقق من كائنات فضائية معينة . وقد اتفق المؤلفان في الاستشهاد بسبعة مراجع من ثمانية ، على الرغم من أن كلا منهما كان يعمل على انفراد .[١١]

ومن الممكن في هذا المقام تقسيم الاستشهادات المرجعية إلى فئتين، إيجابية وسلبية .

والاستشهادات الإيجابية هي تلك التي تشير إلى الأعمال ذات الأثر الواضح في العمل الجديد، أما الاستشهادات السلبية فهي تلك التي تشير إلى أعمال سابقة بهدف نقدها أو تصحيحها أو استكمال الإطار الوراقي للموضوع ، كما هو الحال مثلا في المراجعات العلمية . أما من حيث الشكل ، فإن الاستشهادات المرجعية تنقسم أيضا إلى فئتين : استشهادات صريحة Explicit واستشهادات ضمنية Implicit ؛ ففي الاستشهاد الصريح يحرص مؤلف العمل الجديد على التعريف بالأعمال المستشهد بها بتسجيل البيانات الوراقية التي تكفل التحقق من كل عمل . أما الاستشهاد الضمني فيصدق في حالات الإشارة إلى الأعمال التي اعتمد عليها المؤلف أو التي كان لها أثر بمجرد التلميح ، حيث يرى مؤلف العمل الجديد أن هذه الأعمال غير جديرة باستشهاد صريح . [1] ومن الواضح أن كشافات الاستشهاد المرجعي لا تهتم إلا بالاستشهادات الصريحة .

٤ . أهم النماذج القائمة :

٤ / ١ كشاف استشهادات علم الوراثة :

بدأ المعهد القومي للصحة العامة بالولايات المتحدة في عام ١٩٦١ برنامجا تعاونيا مع معهد المعلومات العلمية الذي أنشأه جارفيلد ، وكانت أهداف هذا البرنامج ترمي إلى إعداد كشاف للاستشهادات المرجعية في علم الوراثة، بالإضافة إلى دراسة بعض القضايا العامة المتعلقة بكشافات الاستشهاد المرجعي . وكان من بين هذه القضايا ما يلي :

أ . أي السبل أفضل ، أن يكون هناك كشاف واحد شامل للاستشهادات المرجعية في العلوم والتكنولوجيا ، أم عدة كشافات يغطي كل منها أحد المجالات العريضة نسبيا ، أم يكون هناك عدد كبير من الكشافات ذات التخصصات الدقيقة، التي يركز كل منها على موضوع مخصص بعينه ؟

ب. ما هي أنسب طرق ترتيب كشاف الاستشهاد المرجعي ؟

جـ. أي الأساليب يمكن اتباعها لتجميع معلومات الاستشهاد المرجعي ؟

د . هل يمكن إدخال الكتب والتقارير التقنية في مجال التغطية ، وإلى أي حد يمكن تحقيق ذلك ؟

وسرعان ما تبين أن تحديد معالم الإنتاج الفكري الخاص بعلم الوراثة ، لتغطيته بكشاف للاستشهاد المرجعي ، يمكن أن يكون مهمة في غاية الصعوبة ، لأنه يتطلب إتخاذ قرارات في غاية الدقة . ومن هنا تقرر البدء في مشروع شامل يغطي جميع مجالات العلوم والتكنولوجيا ،

على أن يتم اجتزاء القطاع الخاص بعلم الوراثة في كشاف مستقل. وهكذا كان مشروع كشاف الاستشهاد المرجعي في علم الوراثة حقلاً للتجارب التي أفاد معهد المعلومات العلمية من نتائجها في إعداد كشافاته القطاعية الشاملة الثلاثة التي نعرض لها فيما يلي بإيجاز .

٤ / ٢ الكشافات التي يصدرها معهد المعلومات العلمية :

كان من الطبيعي أن يفيد معهد المعلومات العلمية من رصيد المعلومات الذي تجمع في المرحلة التجريبية ، حيث عقد العزم على إصدار أول كشاف شامل في العلوم وهو *Science Citation Index (S C I)* ، وبدأ صدوره عام ١٩٦٣ ليغطي الإنتاج الفكري الصادر عام ١٩٦١ . وقد شملت تغطيته ٣١٦ مجلة ، بلغت حصيلتها من الاستشهادات المرجعية ١,٤ مليون استشهادا . وبمجرد أن استقر أسلوب العمل في *(S C I)* بدأ المعهد الإعداد لخدمة مناظرة في العلوم الاجتماعية ، وقد بدأ صدور هذه الخدمة *Social Sciences Citation Index (SSCI)* عام ١٩٦٩ . واستكمالا لتغطية باقي مجالات المعرفة بدأ المعهد عام ١٩٧٨ إصدار كشاف يغطي الفنون والإنسانيات وهو *Arts and Humanities Citation Index (A & HCI)* .

٤ / ٣ وبينما تغطي الكشافات الثلاثة السابقة القطاعات التقليدية الثلاثة الرئيسة ، ظهر عدد من الكشافات المتخصصة في موضوعات مخصصة مثل : *Citation Index for Statistics and Probabiliy* الذي يقوم بإعداده تاكي J. W. Tukey بجامعة برنستون. وقد بدأ إصدار هذا الكشاف عام١٩٦١ ، بالتعاون مع المؤسسة القومية للعلوم (NSF) بالولايات المتحدة. ويقتصر الكشاف في تغطيته على المجلات التي تهتم بالإحصاء النظري والمنهجي. وقد بدأ المشروع بتغطية ٥٠ مجلة تغطية كاملة، بالإضافة إلى ٧٥ مجلة تغطية إنتقائية. وفي نهاية الستينيات ارتفع الرقم الأول إلى مئة مجلة ، بينما ارتفع عدد مجلات الفئة الثانية إلى ١٥٠ مجلة .

وفي عام ١٩٦٨ بدأت مؤسسة شبرد Shepard نفسها إصدار كشاف للاستشهاد المرجعي في القانون وهو *Shepard's Law Review Citations*. ويغطي هذا الكشاف ١١٧ قناة من قنوات النشر في القانون ما بين مراجعة علمية ونشرة ومجلة ، ويسجل واقعات الاستشهاد بالمقالات القانونية التي نشرت منذ عام ١٩٤٧ في المجلات التي يغطيها ابتداء من عام ١٩٥٧ فصاعدا . [٣]

وهناك بالإضافة إلى هـذه الكشافات المتخصصة، كشافات يتم إعدادها بهـدف اختبار ودراسة بعض أوجه الإفادة مـن تكشيف الاستشهاد المرجعي خلاف استرجاع المعلومات. [٣] وهذه مجرد مشروعات دراسية أو تجريبية لا تتجاوز أهميتها حدود ما تتيحه من بيانات تفيد في

دراسة بعض الخصائص البنيانية للإنتاج الفكري ، وخاصة فيما يتصل بالإفادة من هذا الإنتاج.

٤ / ٤ المكونات الأساسية لكشاف الاستشهاد المرجعي :

يشتمل كل واحد من الكشافات الثلاثة التي يصدرها معهد المعلومات العلمية على ثلاثة كشافات مستقلة ، إلا أنها تتكامل فيما بينها وهي :

أ . كشاف الاستشهادات Citation Index

ب. كشاف الوثائق المصدرية Source Index

جـ. كشاف التباديل الموضوعي Permuterm Subject Index

أما كشاف الاستشهادات فهو مرتب هجائيا تحت أسماء مؤلفي الأعمال المستشهد بها. ويشتمل المدخل الخاص بالعمل المستشهد به (المرجع) على اسم المؤلف وتاريخ نشر العمل واسم المجلة أو المطبوع الذي ظهر فيه، ورقم المجلد ورقم الصفحة . وفي حالة وجود أكثر من عمل واحد مستشهد به لنفس المؤلف ترتب هذه الأعمال زمنيا وفقا لتواريخ نشرها . أما الأعمال التي وردت بها الاستشهادات (الوثائق المصدرية) فإنها ترتب هجائيا بالمؤلف تحت كل عمل استشهدت به . وتشتمل البيانات الخاصة بكل وثيقة مصدرية على اسم المؤلف واسم المجلة أو المطبوع الذي نشرت به ، ثم تاريخ النشر ورقم المجلد والصفحة . وهناك مجموعة من الرموز المستخدمة للدلالة على طبيعة المادة التي ورد فيها الاستشهاد المرجعي، ما إذا كانت مقالة أو مستخلصا أو مقالة افتتاحية أو خطابا إلى المحرر أو وراقية أو مراجعة علمية ... إلى آخر ذلك من أشكال الأعمال العلمية. ولا قيد هناك بالطبع على سنوات نشر الأعمال المستشهد بها، أما الأعمال التي ترد بها الاستشهادات فإنها لابد أن تكون صادرة في نفس العام الذي يتم تكشيف إنتاجه. ويُكتفى في كشاف الاستشهادات باسم المؤلف الأول فقط بالنسبة لكل من الأعمال المستشهد بها والأعمال التي وردت بها الاستشهادات، في حالة ما إذا كانت تأليف أكثر من مؤلف واحد . ويشتمل هذا الكشاف على قسم خاص بالأعمال مجهولة المؤلف، حيث ترتب هذه الأعمال وفقا لأسماء المطبوعات المستشهد بها كالدوريات وأعمال المؤتمرات .

كذلك يشتمل كشاف الاستشهادات في الـ *SCI* على قسم مستقل لبراءات الاختراع ، وهو عبارة عن قائمة بجميع براءات الاختراع الأجنبية والمحلية التي استشهد بها أو وردت إشارة إليها في أي من المجلات التي يغطيها « كشاف الاستشهادات المرجعية في العلوم » . وهذا القسم مرتب وفقا لأرقام البراءات ، وعادة ما يعطي بالإضافة إلى رقم البراءة

المستشهد بها تاريخ صدورها واسم المخترع والدولة التي ينتمي إليها .

أما كشاف الوثائق المصدرية فهو مرتب هجائيا وفقا لأسماء مؤلفي الأعمال التي وردت بها الاستشهادات . وتشتمل المداخل على أسماء جميع المؤلفين المشاركين بالإضافة إلى عنوان العمل الذي ورد به الاستشهاد كاملا ، واسم المجلة ورقم المجلد والعدد والصفحة والسنة ، بالإضافة إلى رمز يدل على طبيعة المادة ، وعدد المراجع التي تشتمل عليها وراقية العمل الذي تم تحليل استشهاداته . هذا بالإضافة إلى رقم القيد أو رقم الاستدعاء ، وهو الترميز الذي يتم بناء عليه ترتيب المجلة في ملفات معهد المعلومات العلمية .

ونجد في ثنايا كشاف الوثائق المصدرية هذا قسما مستقلا يسمى كشاف الهيئات *Corporate Index* ، ويشتمل هذا الكشاف على جميع الأعمال التي وردت بها الاستشهادات مرتبة هجائيا، وفقا لاسم المؤلف، تحت أسماء الهيئات التي أجريت بها البحوث أو التي ينتمي إليها المؤلفون . وفي حالة اشتراك أكثر من هيئة واحدة في مشروع معين ، يتكرر تسجيل بيانات العمل تحت اسم كل هيئة .

أما العنصر الرئيسي الثالث في الكشافات ، فهو كشاف التباديل الموضوعي . وتستعمل كلمة التباديل هنا بمعناها الرياضي الدقيق . وعلى ذلك فإن هذا الكشاف يتميز عن كشاف الكلمات المفتاحية في السياق KWIC ، حيث يتم في هذا الأخير إبراز الكلمات الواردة في عناوين الوثائق بالتناوب بدلا من إعادة ترتيبها أو تقليبها على مختلف الأوجه الممكنة . ولإعداد كشاف التباديل الموضوعي يستخدم الحاسب الإلكتروني في إعادة ترتيب الكلمات الهامة الواردة في كل عنوان أو عنوان فرعي ، لكل مادة وردت في كشاف الوثائق المصدرية ، وفقا لمختلف الأوجه المحتملة، حيث تتكون جميع التأليفات الثنائية الممكنة من المصطلحات. وهكذا، يمكن لعنوان يشتمل على س من الكلمات الهامة أن يكون له في هذا الكشاف $س^{س-١}$ من التأليفات الثنائية . وتبعا لهذا النظام ، فإن كل كلمة هامة تأخذ دورها باعتبارها مصطلحا أساسيا مرة ، ثم باعتبارها مصطلحا مشاركا أو مصاحبا مرة أخرى .

وهذا الكشاف مرتب هجائيا وفقا للمصطلحات الأساسية ، أما المصطلحات التي تبدأ بأرقام فإنها ترد في نهاية الكشاف . ويتم إبراز جميع المصطلحات المصاحبة التي ترد مع مصطلح أساسي معين ، وتسجيلها في ترتيب هجائي تحت ذلك المصطلح الأساسي . كذلك ترد المصطلحات المصاحبة البادئة بأرقام في نهاية القائمة . ويتم الربط بين كل مصطلح

مصاحب واسم المؤلف الذي يشتمل عمله على هذا المصطلح والمصطلح الأساسي الذي يصاحبه . وفي حالة الأعمال مجهولة المؤلف يحل اسم المجلة محل اسم المؤلف .

٥ . الإمكانات الاسترجاعية :

بعد هذا العرض السريع لأهم كشافات الاستشهاد المرجعي ومكوناتها الأساسية ، ننتقل إلى دراسة الإمكانات الاسترجاعية لهذه الكشافات . وقد تبين لنا من العرض السابق أن هذه الكشافات ، في شكلها المطبوع ، تكفل نوعين أساسيين من المداخل ؛ مدخل هجائي بأسماء المؤلفين ، ومدخل موضوعي هجائي تحت المصطلحات الهامة الواردة في عناوين الوثائق ، بكل تباديلها الممكنة . إلا أننا ينبغي ألا ننسى أن المدخل الموضوعي في هذه الكشافات لا يقتصر علـى كشاف التباديل الموضوعي، وأن الربط بين الوثائق في كشاف الاستشهادات (العنصر الأول) ينطوي على لمسة موضوعية ، وإن لم يتم التعبير عن ذلك بمداخل موضوعية صريحة ؛ فإيراد مجموعة من الوثائق معا لاشتراكها في خاصة واحدة، وهي الاستشهاد بعمل معين يدل على أن هذه الوثائق، بالإضافة إلى الوثيقة المستشهد بها يجمعها كلها اهتمام موضوعي مشترك . أضف إلى ذلك أن توفير كشافات الاستشهاد المرجعي في شكل مستودعات معلومات إلكترونية ، كما هو الحال في الوقت الراهن ، يكفل احتمالات فرز واسترجاع في غاية التنوع والمرونة . ويهمنا من هذه الاحتمالات جميعا تلك التي تعتمد على الرابطة الطبيعية بين الوثائق ، وخاصة علاقة الأبوة والبنوة بين الوثائق المستشهد بها والوثائق التي وردت بها الاستشهادات، وعلاقة الأخوة التي تربط بين الوثائق التي تستقي من نفس النبع . وعلى ذلك، فإن المستفيد من الخدمات الوراقية عادة ما يرد الكشافات والوراقيات التقليدية مستخدما مجموعة من المصطلحات أو المداخل الموضوعية التي يعتبرها معبرة عما يبحث عنه من معلومات ، بينما يرد كشاف الاستشهاد المرجعي مستخدما البيانات الوراقية الخاصة بوثيقة واحدة أو أكثر، يعلم مسبقا أنها متصلة بما يحتاج إليه من معلومات . وكما تتجمع الوثائق التي يمكن أن تلبي احتياجاته حول مجموعة من المداخل الموضوعية في الكشافات التقليدية ، تتجمع هذه الوثائق حول البيانات الوراقية في كشاف الاستشهاد المرجعي ، مع الفارق في الأداء بالطبع .

وعلي الرغم من وجاهة الفكرة التي بنيت عليها كشافات الاستشهاد المرجعي ، وهي أقرب ما تكون إلى النواميس العامة التي تحكم نشاط الاتصال العلمي المتمثل في الوثائق المطبوعة ، فقد لقيت هذه الكشافات معارضة شديدة ، وخاصة من جانب المكتبيين ، حيث

رأوا فيها اتجاها مناقضا لمسار الإجادة في «صنعتهم» متناسين أنهم بقدر إتقانهم للصنعة يمكن أن تتسع الهوة بينهم وبين المستفيدين من خدماتهم . وكان من الطبيعي أن يأتي الترحيب بهذا الاتجاه غير التقليدي من جانب المتخصصين في العلوم ، لأنهم رأوا فيه سبيلهم للتعامل المباشر مع الإنتاج الفكري بلا وسيط .[21، 22] ومن أهم الدراسات التي أجريت للتعرف على مدى الدلالة الموضوعية لكشافات الاستشهاد المرجعي تلك التي قام بها آدمز[23] باستخدام نظرية البرمجة الخطية للبرهنة على وجود تطابق بين عدد الأفكار التي يشتمل عليها العمل العلمي وعدد المراجع التي استشهد بها باعتبارها متصلة بموضوعه . كذلك تقدم هذه الدراسة دليلا تجريبيا على أن عدد المراجع المستشهد بها في أي عمل علمي عادة ما يفوق عدد الكلمات المفتاحية التي ترد في عنوان هذا العمل .[24]

ومن أكثر المتحمسين لكشافات الاستشهاد المرجعي يوجين جارفيلد ، ومن تراه يكون أكثر تحمسا وحرصا علي التشجيع من « أم العروس » ! ، فقد رأينا كيف تعهد جارفيلد فكرة تكشيف الاستشهادات المرجعية منذ كانت في مهدها إلى أن فرضت نفسها، وبقوة علي المهتمين بتنظيم المعلومات والمستفيدين من المعلومات على السواء . وقد أعرب جارفيلد عن عدم ارتياحه لاستعمال المصطلح استرجاع المعلومات وعجز بعض المكتبيين عن التمييز بين الاسترجاع والبث ، كما يدعو أيضا لإعادة النظر في مفهوم « الموضوع » في مجال استرجاع المعلومات .[7، 25] ويرى أن المكتبيين تسيطر عليهم فكرة الموضوع إلى حد يعجزهم عن إدراك حقيقة كون اللفظ مجرد تعبير رمزي عن الفكرة ، كما أن المعادلة الكيميائية ما هي الا تعبير رمزي عن المادة أو المركب . فكل من المصطلحات والمعادلات والاستشهادات مجرد ترجيحات ، إلا أن رءوس الموضوعات ، والمداخل والمصطلحات الكشفية ، والكلمات المفتاحية تعتبر ترجيحات أقل تخصيصا ، من الناحية الكمية ، من الترجيحات التى يعبر عنها استعمال الاستشهادات المرجعية كمداخل كشفية ؛ فتكشيف الاستشهادات المرجعية ليس مجرد تكشيف متعمق ، في مقابل التكشيف العريض الذي تكفله كشافات التباديل ، وإنما يمكن لمدى التعمق والتخصيص الذي يكفله كشاف الاستشهادات أن يكون عامل تنبيه للباحث عن المعلومات . ويحاول جارفيلد هنا التمييز بين مفهومين يندرجان تحت المصطلح العام «استرجاع المعلومات» ، وهما استرداد المعلومات[7، 26] Information Recovery واكتشاف المعلومات Information Discovery؛ فعادة ما يرجع المستفيد إلى فهرس المؤلف بحثا عن وثائق يعرف مسبقا أنها موجودة، وهذا في رأيه هو استرداد المعلومات. ونادرا ما يرجع

المستفيد إلى الكشافات الموضوعية لاسترداد وثائق، وإنما غالبا ما تستعمل هذه الكشافات في الكشف عن المعلومات، أي الوصول إلى ما لم يكن في الحسبان. وهذا مايحققه كشاف الاستشهادات المرجعية فعلا .

وربما كان من أهم ما يؤخذ على كشافات الاستشهاد المرجعي استرجاعها لعدد كبير من الوثائق غير المناسبة أو غير المتصلة بموضوع المستفيد ، أي ارتفاع نسبة الاستدعاء . ودائما ما يكون ذلك على حساب التحقيق كما نعلم . هذا بالإضافة إلى ضياع عدد كبير من الوثائق المناسبة فعلا لاحتياجات المستفيد (فاقد) نتيجة لاحتمال عدم التزام بعض المؤلفين بأبسط مقتضيات الأمانة العلمية ، أوغيرذلك من العوامل التي تحول دون الاستشهاد بعمل معين فور صدوره . إلا أن ارتفاع نسبة الاستدعاء وزيادة عدد الفاقد من الوثائق لا يجعل تكشيف الاستشهاد المرجعي في مرتبة دون غيره من أساليب التكشيف؛ فلكل أسلوب حدود لايتعداها، ولم نسمع بعد عن نظام بلغ الدرجة القصوى (١٠٠ ٪) في كل من الاستدعاء والتحقيق. وهناك من يرى[٢١] أنه من الممكن لأداء كشاف الاستشهاد المرجعي في بعض الموضوعات المخصصة، أن يضارع أداء بعض نشرات الاستخلاص المتخصصة في هذه الموضوعات، وأنه لا أساس للإدعاء بأن كشاف الاستشهاد المرجعي يؤدي إلى ارتفاع نسبة الاستدعاء. وقد تبين من دراسة أجراها سبنسر [٢٧] لمقارنة كفاءة الـ ***Science Citation Index (SCI)*** بكفاءة الكشافات التقليدية لكل من الـ ***Index Medicus (IM)*** والـــ ***Chemical Abstracts (CA)*** في إعداد وراقية متخصصة . والمقصود بالكفاءة هنا عدد الوثائق التي يتم العثور عليها خلال فترة زمنية محددة . وقد تبين أن الوراقيات الثلاث تتساوى تقريبا في حالة الفترات الزمنية الطويلة ، أما في حالة الفترات القصيرة التي لا تتجاوز بضع ساعات ، فقد بدا الـ ***SCI*** أكثر كفاءة من الكشافين الآخرين . وكان معيار صلاحية الوثائق المنتقاة في هذه الوراقية ورود المصطلحات الخاصة بموضوع الاهتمام في نص الوثيقة .

وقد تصدى بن آمي ليبتز [٢٨] لاختبار الافتراض الأساسي الذي يقوم عليه تكشيف الاستشهاد المرجعي ، وهو العلاقة الموضوعية القائمة بين العمل المستشهد به والعمل الذي يرد به الاستشهاد ، وانتهى إلى ما يكاد يدحض هذا الافتراض ، إلا أنه يرى من المحتمل أن يكون للعوامل التي لم يدرسها في تجربته أثرها فيما انتهى إليه من نتائج ، ويقترح إدخال بعض وسائل رفع القدرة الانتقائية لكشافات الاستشهاد المرجعي ، كالنص على السياق أو الظرف الذي تم الاستشهاد فيه بالعمل العلمي ، وما إذا كان هذا الاستشهاد لاقتباس نصوص أو

معلومات معينة ، أو لمجرد التعريف بالعمل القديم أو انتقاده ... إلى آخر ذلك من فئات الاستشهادات المرجعية .

ولعل من أهم ما يكتنف الكشافات التقليدية من قصور ، عجزها عن تلبية احتياجات البحث عن موضوعات متعددة الارتباطات ، بالإضافة إلى المعضلات الدلالية الناجمة عن استعمال المصطلحات ومفردات اللغة الطبيعية ، وما يطرأ على اللغات المتخصصة من تطورات تعجز لغات التكشيف عن ملاحقتها .[٣] وقد أمكن لكشافات الاستشهاد المرجعي تفادي أوجه القصور هذه . ففيما يتصل بمتطلبات البحث عن موضوعات متعددة الارتباطات ، فإنه لا يمكن لأي مكشف أن يتحرى الارتباطات الموضوعية لأي عمل علمي ، وعلاقة هذا العمل بما سبقه من أعمال . أما كشاف الاستشهاد المرجعي فإنه يستفيد من العلاقات الثابتة بين الوثائق والتي تعبر عنها استشهادات المؤلف ، وذلك بتجميع كل الوثائق التي استشهدت بنفس الأعمال معا (المزاوجة الوراقية). ويحدث في كشافات الاستشهاد المرجعي أن يتم تكشيف الأعمال الحديثة تحت الوثائق المستشهد بها . وسواء كان العمل الذي يرد به الاستشهاد قد نشر في إحدى دوريات الفيزياء أو الكيمياء أو الهندسة أو علم الأحياء أو علم النفس أو الطب... إلخ ، فإن ذلك لا يغير من حقيقة الموقف شيئا . وعلى ذلك فإنه من الممكن عند البحث في كشاف الاستشهاد المرجعي استرجاع مجموعة من الوثائق التي تتصل محتوياتها ـ بشكل أو بآخر ـ بموضوع البحث ، إلا أنها قد نشرت في عدد من المجلات المتخصصة أصلا في مجالات مختلفة .

أما فيما يتصل بتخطي العقبات الدلالية ، فإن كشافات الاستشهاد المرجعي تعتمد على البيانات الوراقية ، لا على الكلمات في وصف المحتوى الموضوعي للوثائق . ذلك لأن نظم التكشيف التقليدية المعتمدة على الكلمات والمصطلحات تعاني مما يكتنف هذه الكلمات من مظاهر الغموض الناتج عن تعدد معانيها ، وتعقد علاقاتها ببعضها البعض ، واختلاف طرق هجائها ... الخ .

وبالإضافة إلى سهولة إعدادها ، حيث لا يتطلب إعداد كشافات الاستشهاد المرجعي أية خبرات فنية أو موضوعية ، فإنها تنفرد بمزايا لا تتوافر لنظم التكشيف التقليدية . ولعل من أهم هذه المزايا القدرة على التدرج في البحث عن الوثائق من القديم المعروف إلى الحديث غير المعروف ؛ فبمجرد أن يصل الباحث إلى الوثيقة المستشهد بها والتي يبدأ منها بحثه ، فإنه ينتقل إلى الوثائق الحديثة التي تستشهد بالأصل . ويتفاوت الفاصل الزمني بين الوثائق المستشهد بها

والأعمال التي وردت بها الاستشهادات بشكل ملحوظ . ويمكن باستغلال ما تتيحه كشافات الاستشهاد المرجعي من إمكانات، الحصول على إجابات لأسئلة مثل :

أ . هل وضعت إحدى الأفكار موضع التنفيذ في مكان ما ؟

ب. هل تأكدت هذه النظرية فعلا ؟

جـ. هل أدخلت تعديلات على هذه الطريقة ؟

د . هل أمكن التوصل إلى تخليق جديد لهذا المركب القديم ؟

هـ. هل نشرت تصحيحات أو ملاحظات لتصويب ما ورد في هذه المقالة ؟

وهكذا يتضح لنا أن كشافات الاستشهاد المرجعي لا تستخدم لمجرد استرجاع الوثائق المتصلة بموضوع معين ، وإنما يمكن أن تستخدم لتتبع ما يطرأ على الأعمال العلمية ، ومدى ما تلاقيه أعمال مؤلف معين من اهتمام ، وكذلك التعرف بسرعة على الباحثين المهتمين بمجالات علمية معينة لأغراض المراسلة، أو لأغراض المفاضلة بين المتقدمين لشغل وظائف معينة .

٦ . خاتمــة :

وإذا كنا في هذه الدراسة قد ركزنا على الاستخدامات الاسترجاعية الموضوعية لكشافات الاستشهاد المرجعي، فلنا عود إلى هذه الكشافات حيث نتناول الاستخدامات الأخرى، وخاصة مايتصل منها بتقييم خدمات المعلومات، ودراسة الخصائص البنائية للإنتاج الفكري المتخصص.

المراجع

(١) Garfield E. (1964) Citation indexing; a natural science literature retrieval system for the social sciences. *Amer. Behavioral Sci.*, 7, 10, PP. 58 - 61.

(٢) Garfield, E. (1964) Science citation inex : a new dimention in inexing. *Science*, 144, 3619, PP. 649 - 654.

(٣) Weinstock, Melvin (1971) Citation indexes. In : *Encyceopedia of library and information science.* Vol. 5, N. Y. Dekker, pp. 16 - 40.

(٤) Price, D.J. de S. (1965) Networks of Scientific papers. *Science*, 149, 3693, pp. 510- 515.

(٥) Margolis, J. (1967) Citation indexing and evaluation of scientific papers. *Science*, 155, 3767, pp. 1213- 1219.

(٦) Garfield, E (1970) Citation indexing for studying science. *Nature*, 227, pp. 669- 671.

(٧) Garfield, E (1970) Citation indexing; historiobibliography and the sociology of science. *Proceedings of the Third International Congress of Medical Librarianship.* Amsterdam, 5-9 May 1969. pp. 187- 204.

(٨) Donohue, J.C. (1973) Understanding scientific literatures ; a bibliometric approach. Cambridge, M. I. T.

(٩) Cawkell, A.E. (1976) Understanding science by analysing its literature. *The Information Scientist,* 10, 1, pp. 3 - 10.

(١٠) Nicholas, D. and Ritchie, M. (1978) Literature and bibliometrics. London, Clive Bingley.

(١١) ميدوز ، جاك (١٩٧٩) آفاق الاتصال ومنافذه في العلوم والتكنولوجيا ، ترجمة حشمت قاسم . القاهرة ، مكتبة غريب .

(١٢) كنت ، ألن (١٩٧٣) ثورة المعلومات ؛ استخدام الحاسبات الإلكترونية في اختزان المعلومات واسترجاعها ، ترجمة حشمت قاسم وشوقي سالم ، مراجعة أحمد بدر . الكويت ، وكالة المطبوعات .

(١٣) Britain, J.M. (1970) Intformation and its users ; a review with special reference to the social sciences. N.Y., Wiley.

(١٤) Lin, N. and Nelson, C.E. (1969) Bibliographic reference patterns in some sociological journals 1965 - 1966. *American Sociologist,* 4, 1, pp. 47- 50.

(١٥) Broadus, R.N. (1967) A citation study of sociology. *American Sociologist,* 1, 1, pp. 19- 20.

(١٦) Adair, W.C (1955) Citation indexes for scientific literature ? *Amer. Doc.* 6, 1, pp. 31- 32.

(١٧) Garfield, E. (1955) Citation indexes for science. *Science,* 122, 3159, pp. 108 - 111.

(١٨) Garfield, E. (1965) Can Citation indexing be automated ? In : Stevens, M.E. *et al.* (Edts) *Statistical association methods for mechanized documentation, Symposium proceedings.* Washington D.C., 1964. (National Bureau of Standards Miscellaneous Publication 269) . pp. *189- 192.*

(١٩) Martyn, J. (1975) Progress in documentation: Citation analysis. *J. Doc.* 31, 4, pp. *291- 297.*

(٢٠) Tukey, J.W. (1962) Keeping research in contact with the literature ; citation indexes and beyond. J. *Chem. Doc.,*2 1, pp. 34- 37.

(٢١) Martyn, J. (1966) Citation indexing. *Indexer,* 5, Spring, pp. *5- 15.*

(٢٢) Sharp, J.R. (1967) Content analysis; specification and control. *Annual review of information science and technology.* Vol. 2. N.Y., Interscience. pp. 87- 122.

(٢٣) Adams, W.M. (1967) Relationship of keywords in titles to references cited. *Amer. Doc.* 18, 1, pp. 27- 32.

(٢٤) Taulbee, O.E. (1968) Content analysis; specification and control. *Annual review of information science and technology.* Vol. 3, Chicago, William Benton, pp. 105- 136.

(٢٥) Garfield, E. (1965) Science citation index ; answers to frequently asked questions. *Rev. Int. Doc.,* 32, 3, pp. 112- 116.

(٢٦) Garfield, E. (1966) ISI eases scientists' information problems, provides convenient orderly access to literature. *Karger Gazette,* 13, 2.

(٢٧) Spencer, Carol C. (1967) Subject searching with *"Science Citation Index"* ; preparation of a drug bibliography using "*Chemical Abstracts*", "*Index Medicus*" and " *Science Citation Index*" 1961 and 1964. *Amer. Doc.,* 18, 2, pp. 87- 96.

(٢٨) Lipetz, Ben-Ami (1965) Improvement of the selectivity of citation indexes to science literature through inclusion of citation relationship indicators. *Amer. Doc.,* 16, 2, pp. 81- 90.

(١٣)

كشاف الكلمات المفتاحية في السياق واحتمالاته فى اللغة العربية

١ . تمهيد :

سواء كانت عملية التكشيف تتم بواسطة البشر أو بواسطة الحاسب الإلكتروني فإنه من الممكن التمييز بين فئتين رئيستين من الكشافات ؛ كشافات الكلمات Word indexes وكشافات المفاهيم أو الموضوعات Concept indexes . وتعتمد الفئة الأولى على الكلمات أو المفردات الواردة في النص المكشف . ومن الممكن لقوائم هذه الكلمات أن تكون شاملة لكل المفردات كما هو الحال في معاجم النصوص Concordances ،كما يمكن أن تكون انتقائية كما هو الحال في كشافات نهايات الكتب وكشافات المصطلح الواحد Uniterm وكشافات الكلمات المفتاحية في السياق Keyword in Context Index (KWIC). والسمة الأساسية المشتركة في هذه الكشافات هي الاعتماد على الكلمات المستمدة من النصوص المكشفة دون تغيير . أما الفئة الثانية من الكشافات فهي تلك التي يتم فيها التعبير عن المفاهيم أو عناصر المحتوى الموضوعي للوثائق بمداخل كشفية مستمدة من إحدى لغات التكشيف ، سواء كانت لغة التكشيف هذه إحدى خطط التصنيف أو إحدى قوائم رؤوس الموضوعات المقننة أو أحد المكانز Thesauri ، وبصرف النظر عما إذا كانت مصطلحات هذه المداخل الكشفية قد وردت في نصوص الوثائق المكشفة أو لم ترد .

ويقابل هذا التقسيم الثنائي وإلى حد ما تقسيم ثنائي آخر تصنف فيه الكشافات وفقاً لطريقة إعدادها إلى فئتين ؛ الكشافات الاشتقاقية Derivative والكشافات التعيينية . وعلى الرغم من أن هذا التقسيم قد وضع أساساً لتصنيف طرق التكشيف الآلية فإنه يصلح أيضاً للتمييز بين الطرق اليدوية . فالتكشيف الاشتقاقي يقصد به تكشيف الوثائق نفسها بنفسها ، حيث تستمد المداخل الكشفية من الوثائق نفسها ، أي أن هذه المداخل عادة ما تكون من بين

حشمت قاسم . كشاف الكلمات المفتاحية في السياق واحتمالاته في اللغة العربية . عالم الكتب ، مج٥ ، ع٤ ؛ يناير ١٩٨٥ .

المصطلحات أو الكلمات الواردة في أي عنصر من عناصر الوثيقة . وتشمل هذه الفئة كشافات الكلمات التي سبقت الإشارة إليها ، كما يمكن أن ينصوي تحت رايتها أيضا كشافات الاستشهاد المرجعي . أما التكشيف بالتعيين Assignment فيقصد به تعيين المداخل الكشفية أو الوسيمات الدالة على المحتوى الموضوعي للوثائق ، أو تحديد تبعية الوثائق المكشفة إلى فئات معينة وفقاً لمحتواها الموضوعي ، أيا كان الشكل المستخدم في التعبير عن هذه الفئات وأيا كانت طبيعة لغة التكشيف المستخدمة ، وذلك في حالة التكشيف بواسطة البشر ، أو باستخدام الطرق الإحصائية أو أساليب التحليل اللغوي في نظم التكشيف الإلكترونية .

ويميز دويل[1] بين ثلاثة مستويات لتجهيز النصوص اللغوية الكترونياً لأغراض التكشيف وتحليل المعلومات، ويرتب هذه المستويات تصاعدياً وفقاً لمدى تعقد إجراءاتها على النحو التالي:

أ . المضاهاة البسيطة للمفردات ، كالترتيب الهجائي وإحصاء الكلمات والبحث عنها .

ب. التجهيز المعتمد على المعاجم المعدة سلفا ،كما هو الحال في التحليل النحوي (النظمي Syntactic) والترجمة الآلية .

جـ.التجهيز القائم على ربط المفاهيم بالوحدات اللغوية كما هو الحال في نظم الرد على الأسئلة Question answering systems وغير ذلك من التدابير المعتمدة على أساليب الذكاء الاصطناعي وعلم اللغة الحاسبي ، والتي تكفل التحاور بين البشر والحاسب الإلكتروني.

ويدخل إعداد كشاف الكلمات المفتاحية في السياق وكذلك إعداد المستخلصات الآلية auto-abstracts في حدود المستوى الأول ، حيث يعتمد كشاف الكلمات المفتاحية على المضاهاة البسيطة للكلمات ، بينما تعتمد المستخلصات الآلية على العمليات الإحصائية .

ونحاول في هذا البحث التعرف على إمكانات الاعتماد على كشاف الكلمات المفتاحية في السياق في تكشيف الإنتاج الفكري العربي ، خاصة وأن بنية الكلمة العربية بحكم قواعدها الصرفية والنحوية تختلف عن بنية الكلمة الإنجليزية وبنية الكلمة في اللغات الغروية agglutin-ative الأخرى . فبالإضافة إلى الصدور prefixes والكواسع suffixes يلعب الحشو infexes دوراً بارزاً في تكوين الكلمة العربية . هذا بالإضافة إلى أن معظم الكلمات العربية مركبة نحوياً. ونقصد هنا الكلمات كما تكتب أي من الناحية الإملائية ، حيث تتكون الكلمة المكتوبة غالباً من عدة وحدات صرفية morphemes لكل وحدة وظيفتها النحوية وقيمتها الدلالية. وعلى ذلك فإن الكلمة العربية المكتوبة لا تخضع للقواعد الصرفية morphological فحسب وإنما

تخضع أيضاً للقواعد النحوية أو النظمية syntactic .[٢] زد على ذلك أثر القواعد النظمية على صياغة المصطلحات، وخاصة المصطلحات المركبة كماهو الحال على سبيل المثال في ترتيب الصفة والموصوف ، والمضاف والمضاف إليه . والكلمة المكتوبة هي الأساس في كشاف الكلمات المفتاحية الذي يعتمد - كما أشرنا - على المضاهاة البسيطة . والكلمة في هذه المضاهاة البسيطة بالنسبة للحاسب الالكتروني مجرد سلسلة من الحروف يسبقها فراغ ويتبعها فراغ . وعلى ذلك فإنه لطريقة الكتابة والإملاء نفسها أثرها في كفاءة هذا النوع من الكشافات . وبالإضافة إلى هذه الجوانب البنيوية هناك أيضاً الجوانب الدلالية للغة الطبيعية حيث لا تخضع المداخل في هذا الكشاف لأي نوع من التحكم. والمشترك اللفظي والترادف بكل مستوياته من الجوانب الدلالية المؤثرة في كفاءة كشاف الكلمات المفتاحية في السياق .

ولا زال استعمال اللغة العربية في نظم الاسترجاع الإلكترونية بوجه عام ، وفي نظم التكشيف الآلية بوجه خاص، في مراحل الاستطلاع الأولية . وقد قام المؤلف بإجراء تجربة لإعداد كشاف الكلمات المفتاحية، على عدد محدود من عناوين المقالات العربية المتخصصة في علم اللغة . إلا أنه نتيجة لعدم توافر أجهزة الحاسب اللازمة لمعالجة النصوص العربية في الظروف التي أجريت فيها التجربة ، قام بكتابة العناوين العربية بالحروف الرومانية ، مستخدماً في ذلك نظاماً خاصاً للرومنة Romanization أو النقحرة ، تجنب فيه استعمال الرموز غير الهجائية . وقد تبين من هذه التجربة أن الكشاف الخاص بالعناوين العربية لا يقل كفاءة عن الكشاف الناتج بعد ترجمة نفس العناوين إلى الإنجليزية .[٣] ونناقش فيما يلي احتمالات تعميم كشاف الكلمات المفتاحية في السياق في تكشيف الإنتاج الفكري العربي . ونستهل المناقشة بعرض تاريخي لهذا النوع من الكشافات ، يلي هذا العرض التاريخي وصف عام لكشاف الكلمات المفتاحية كما نألفه الآن ، والأسس التي ينبني عليها وطريقة إعداده . يلي ذلك بيان مزايا هذا الكشاف وعيوبه ، والبدائل المقترحة لتلافي العيوب ، مستعينين في ذلك بنموذج توضيحي عربي تم إعداده لهذا الغرض . وقد تم إعداد هذا النموذج يدوياً لسبعة عشر عنواناً لمقالات متخصصة في تنظيم المعلومات .

٢ . لمحة تاريخية :

تقدم قصة كشاف الكلمات المفتاحية في السياق مثالاً لدور النشر وغيره من قنوات الاتصال العلمي في توجيه الاعتراف وتسجيل السبق العلمي . فقد ارتبط هذا الكشاف في الإنتاج الفكري باسم هانز بيتر لون Hans Peter Luhn الذي كان يعمل بشركة آي . بي . إم.

IBM ، واعتبره البعض أحد اختراعاته ، على الرغم من تعدد من سبقوه ومن عاصروه في نفس اتجاه التفكير . ولقد كان لهانز لون ولا شك أفكاره وإسهاماته في تطوير بعض الأساليب الإلكترونية لمعالجة نصوص اللغة الطبيعية ، وتركزت هذه الأساليب في المستوى الأول للمعالجة والمعتمد على مضاهاة الكلمات وإحصائها . وقد أتاح ارتباط لون بشركة آي . بي . إم. له فرصة وضع أفكاره في حيز التنفيذ ، وذلك في الفترة من ١٩٥٧ حتى ١٩٦٣ . (٤) وكان له فضل إنتاج أول كشاف للكلمات المفتاحية في السياق بواسطة الحاسب الالكتروني عام ١٩٥٨ ، حيث قدم في المؤتمر الدولي للمعلومات العلمية الذي عقد في واشنطن *International Conference on Scientific Information* برعاية المؤسسة القومية للعلوم ، في ذلك العام نموذجاً تطبيقياً لهذا الكشاف ، على عناوين البحوث المقدمة لذلك المؤتمر . وقد تصادف أن قدم فريق من مؤسسة تطوير النظم System Development Corporation (SDC) بقيادة هربرت أولمان Herbert Ohlman كشافاً مناظراً لنفس العناوين في نفس المؤتمر، ولكن باستخدام آلات البطاقات المثقبة العادية . (١) وإلى لون يرجع أيضاً فضل اختيار الاسم الذي عرف به هذا النوع من الكشافات فيما بعد ، كما أنه نشر عام ١٩٦٠ أول مقال يصف كشاف الكلمات المفتاحية في السياق .(٥) وقد سبق لمحتوى هذا المقال أن صدر في تقرير فني عن شركة آي . بي . إم . وهكذا ارتبط هذا الكشاف باسم لون كما اعتبره البعض من اختراعه .(٦، ٧)

وواقع الأمر أن بذور كشاف الكلمات المفتاحية في السياق كانت كامنة فعلاً ومنذ زمن بعيد في مجال تحليل النصوص وتنظيم أوعية المعلومات ؛ فكشافات الكلمات ممثلة في معاجم النصوص من الظواهر المألوفة في تراث الغرب منذ القرن الثاني عشر للميلاد .(١) كما أن فكرة الاعتماد على التباديل في إعداد المداخل الكشفية يرجع تاريخها في المكتبات البريطانية إلى منتصف القرن التاسع عشر . وفي عام ١٩٥٦ نشر في لندن كتاب بعنوان *Art of making catalogues of libraries* ألفه مكتبي بريطاني يدعى كرستادورو Crestadoro ، يشتمل على وصف لكشاف التباديل . هذا بالإضافة إلى أن المكتبات الألمانية كانت تستخدم الكلمات المفتاحية أو الكلمات الجاذبة Catchwords في فهارسها منذ أكثر من قرن . وهناك من يرون أن لون قد تأثر وبشكل مباشر بممارسات المكتبات الألمانية ؛ فهو ألماني الأصل وكان والده يعمل في مجال الطباعة ،كما أنه درس في ألمانيا في مرحلة مبكرة من حياته . كما ثبت أيضاً أن الكشاف الذي قدمه لون في المؤتمر الدولي للمعلومات العلمية عام ١٩٥٨ ، لم يكن أول نموذج لكشاف الكلمات المفتاحية في السياق يتم إعداده بواسطة الحاسب الإلكتروني ، فمنذ عام

١٩٥٢ وماري فايلو Mary Veilleux تقوم بإعداد هذا النوع من الكشافات باستخدام الحاسب الإلكتروني في وكالة المخابرات المركزية الأمريكية ، إلا أنها لم تعلن ذلك إلا عام ١٩٦١ ، أثناء انعقاد الملتقى العلمي الثالث للجامعة الأمريكية حول اختزان المعلومات واسترجاعها *American University's Third Institute on Information Storage and Retrieval*[٦] هذا وقد أعلن أولمان معاصر لون أنه كان هناك في نهاية الخمسينيات ستة أفراد على الأقل في أنحاء متفرقة في الولايات المتحدة الأمريكية يعكفون على إعداد كشافات تعتمد على فكرة تباديل كلمات العنوان .[٨]

وهكذا تتضح أهمية سرعة النشر في تسجيل السبق العلمي وتوجيه اعتراف الأوساط العلمية والمهنية بالابتكارات والأفكار الجديدة . وسواء كان فضل السبق في هذا المضمار من نصيب لون أو غيره فإنه كان لطرح فكرة كشاف الكلمات المفتاحية في السياق ، وعرض نماذجه في أكبر تجمع علمي في مجال تنظيم المعلومات ، وهو المؤتمر الدولي للمعلومات العلمية الذي سبقت الإشارة إليه ، أكبر الأثر في انتشار الكشاف ورواج فكرته . ولم يمض عام ١٩٥٨ إلا وكانت بعض المؤسسات الضالعة في إعداد ونشر خدمات التكشيف والاستخلاص قد اقتنعت بالفكرة وعملت على تطبيقها . وكانت مؤسسة المستخلصات الكيميائية Chemical Abstracts Service في مقدمة هذه المؤسسات ، حيث كانت نشرة الإحاطة الجارية *Chemical Titles* التي تعرف بمحتويات حوالي ٦٠٠ دورية كيميائية أول كشاف للكلمات المفتاحية في السياق يوزع على نطاق واسع ، وذلك في أبريل ١٩٦٠ . وقد بلغ عدد المؤسسات التي عملت على تطبيق هذا الأسلوب بشكل أو بآخر فيما بين عامي ١٩٦٠ و ١٩٦٢ أكثر من ثلاثين مؤسسة ، ثم بدأت التطبيقات تتزايد بعد ذلك وبمعدلات أسرع .[٧]

٣. الوصف العام :

تستند فكرة كشاف الكلمات المفتاحية في السياق إلى ثلاثة أسس نظرية هي :

أ . دلالة عناوين الوثائق على محتواها الموضوعي .

ب. إمكان الاعتماد على الكلمات المستمدة من العنوان لإرشاد المستفيد إلى الوثائق التي يمكن أن تشتمل على المعلومات التي يبحث عنها .

جـ. دور السياق في تحديد معاني الكلمات ؛ ففي الوقت الذي يمكن فيه لمعاني الكلمات التي ترد متفرقة ، أو بمعزل عن غيرها أن تكون غامضة أو غير محددة بما فيه الكفاية، فإن السياق المحيط بالكلمة يساعد في تحديد معانيها .

ويتطلب إعداد كشاف الكلمات المفتاحية في السياق بواسطة الحاسب الإلكتروني إعداد تسجيلة وراقية Bibliographic record لكل وثيقة ، مشتملة على البيانات الوصفية الأساسية بالإضافة إلى رقم كودي مميز يختلف في شكله وعناصره من نظام لآخر . وتحديد مواصفات الكلمات المفتاحية هو المشكلة الأساسيةالأولى في نظم إعداد هذا النوع من الكشافات . وهناك سبيلان لتحديد هذه الكلمات ؛ السبيل الأول ما يسمى بقائمة الاستبعاد Stop lists ، وهي قائمة يتم اختزانها في النظام، تضم الكلمات التي لا يريد مصمم النظام إبرازها كمداخل كشفية . أما السبيل الثاني فهو ما يسمى بقائمة الاعتبار أو الاستبقاء Go list التي تضم الكلمات التي يريد مصمم النظام إبرازها كمداخل كشفية .

وقائمة الاستبعاد هي الأكثر انتشاراً ، ولكل نظام قائمته الخاصة التي تتفق واهتماماته الموضوعية . وعادة ما تشتمل قائمة الاستبعاد على فئتين من الكلمات ؛ الفئة الأولى هي ما يسمى بالكلمات أو المفردات النحوية أو الوظيفية والتي لا تحمل أية دلالة موضوعية وإنما تؤدي وظيفة نحوية ، وهي حروف الجر وأدوات العطف وأدوات الربط والظروف وكان أخواتها وإن وأخواتها وأسماء الإشارة والأسماء الموصولة والضمائر وأدوات الاستفهام وحروف الاستثناء، فضلاً عن بعض الصفات العامة . وعادة ما تكون هذه الفئة مشتركة في جميع النظم . أما الفئة الثانية فهي الكلمات التي يؤدي تكرارها بكثافة في مجال ما إلى فقدانها لقدرتها الدلالية أو إلى تضخم الكشاف بلا داع . وهذه تختلف من كشاف إلى آخر . ويتفاوت طول قائمة الاستبعاد من نظام لآخر ، حيث يتراوح ما بين مئة كلمة وحوالي ألف وخمسمئة كلمة . ومن الطبيعي أن يكون هناك تناسب عكسي بين طول قائمة الاستبعاد وعدد المداخل الكشفية . ويرى البعض أن قائمة الاستبعاد المناسبة في الإنجليزية قد لا يتجاوز طولها مئة كلمة ، إلا أنها يمكن أن تستبعد ٩٩٪ من المداخل التي يمكن أن تكشف تحت الكلمات النحوية أو الوظيفية .[١] ويرى بوركو وبرنييه أن قائمة الاستبعاد يمكن أن تشتمل على ألف كلمة .[٦] وكما يختلف طول قائمة الاستبعاد من مجال لآخر ، فإنه يمكن أيضاً أن يختلف من وقت لآخر في نفس المجال تبعاً للخبرات المكتسبة في الإفادة من الكشاف؛ فقد ازداد طول قائمة الاستبعاد الخاصة بالـ *Chemical Titles* على سبيل المثال من ٣٠٦ كلمات عام ١٩٦٠ إلى ١٣٣٧ كلمة عام ١٩٦٦ .[٩] هذا وقد تبين من تتبع أثر طول قائمة الاستبعاد على عدد المداخل الكشفية ، ومتوسط عدد الكلمات المفتاحية لكل عنوان ، أنه ليست هناك علاقة بسيطة مباشرة بين المتغيرين ، ويرجع ذلك إلى أن قائمة الاستبعاد أيا كان طولها ، فإنها عادة

ما تشتمل على الكلمات الوظيفية الأساسية، والتي تتردد بكثافة أعلى بكثير من كثافة تردد غيرها من الكلمات . ومن ثم فإن تأثير ما يضاف إلى هذه القائمة الأساسية عادة ما يكون أقل بكثير من التأثير النسبي للقائمة الأساسية . (١٠،٩) وقد تبين للمؤلف في التجربة التي أجراها على عينة من عناوين المقالات العربية المتخصصة في علم اللغة أنه حينما كانت قائمة الاستبعاد تشتمل على ٦١ كلمة كان متوسط عدد مداخل العنوان الواحد حوالي ٣,٥٤ مدخلاً، وعندما ازداد عدد كلمات القائمة إلى ١٢٩ كلمة كان متوسط عدد مداخل العنوان الواحد حوالي ٣,٤٦ مدخلاً. (٣) أي أن تضاعف طول القائمة أكثر من مرة أدى إلى تناقص متوسط عدد المداخل بمقدار ٠,٠٨ فقط . ومهما بلغ طول قائمة الاستبعاد فإنه محدود بالقياس إلى طول قائمة الاعتبار ، كما أن تجميع الأولى أيسر بكثير من تجميع الثانية .

وقائمة الاعتبار كما أشرنا هي البديل الآخر لتحديد الكلمات التي يريد مصمم النظام إبرازها كمداخل كشفية . وتشتمل هذه القائمة لا على الكلمات التي يريد مصمم النظام استبعادها وإنما على الكلمات التي يريد اعتبارها مداخل كشفية . ولكي تكون قائمة الاعتبار شاملة في مجال موضوعي معين فإنها يمكن أن تشتمل على عدة آلاف من المصطلحات والكلمات ذات الدلالة الموضوعية المتخصصة في هذا المجال . ومن ثم فإنها تختلف من مجال إلى آخر، كما أنها ينبغي أن تخضع للمراجعة المستمرة لإضافة ما يستجد من مصطلحات وحذف تلك الكلمات التي يؤدي تكرارها بكثافة إلى فقدانها لقيمتها الدلالية . وكما هو واضح فإن تجميع قائمة الاعتبار أصعب بكثير من تجميع قائمة الاستبعاد ، بل إن ما يمكن أن يستنفده تجميعها من وقت وجهد يمكن أن يؤدي إلى تجريد كشاف الكلمات المفتاحية من بعض مزاياه ، وهي البساطة وانخفاض التكلفة الناتج عن عدم الإستعانة بالمكشفين المؤهلين علمياً ومهنياً .

وسواء كان النظام يعتمد على المضاهاة السلبية (قائمة الاستبعاد) أو المضاهاة الايجابية (قائمة الاعتبار) فإن التعليمات الخاصة باستخدام الحاسب الإلكتروني في إعداد هذا النوع من الكشافات تقضي أولاً بالتقاط الكلمات المفتاحية من العناوين، ثم ترتيب هذه الكلمات هجائياً. ولإبراز هذه الكلمات كمداخل كشفية جرت العادة في معظم النظم ، على تسجيلها في وسط الصفحة ثم إحاطتها بباقي كلمات العنوان عن اليمين وعن اليسار، لتوضيح السياق وذلك في سطر واحد، كما هو في النموذج التوضيحي . ويختلف طول السطر من نظام إلى آخر ، ويتروواح ما بين ٦٠ حرفاً و١٢٠ حرفاً . ومن ثم فإن مدى اكتمال العنوان يتوقف على

مدى طوله ومدى طول السطر . وكما هو واضح في النموذج فإن بعض العناوين قد بترت بحيث لا تتجاوز الطول المحدد للسطر . وربما يؤدي هذا البتر في بعض الأحيان إلى فقد جزء من السياق ، ومن ثم إلى الحد من كفاءة الكشاف الناتج . وكان من نتيجة زيادة طول السطر من ٦٠ حرفاً إلى ١٢٠ حرفاً في كشاف شركة بل للهاتف Bell Telephone انخفاض نسبة العناوين التي يتم بترها إلى ٢ ٪ فقط بعد أن كانت تصل إلى ٣٠ ٪ في السطر القصير.(١ ، ٧) وكما نلاحظ في النموذج التوضيحي فإنه نظراً لإعداده يدوياً فإن عدد حروف السطر ومنتصفه لم يتم تحديدهما بدقة ، وهذه ليست بالمشكلة الصعبة بالنسبة للحاسب الإلكتروني .

وعادة ما يتكون سطر كشاف الكلمات المفتاحية في السياق من ثلاثة عناصر ، أولها الكلمة المفتاحية التي ترد كمدخل في تسلسلها الهجائي في منتصف السطر ، وثانيها السياق الذي يتمثل في الكلمات المحيطة بالكلمة المفتاحية . أما العنصر الثالث والأخير فهو الرقم الشفري أو الترميز الذي يربط المداخل الكشفية بالبيانات الوراقية الكاملة للوثائق المكشفة أو يحدد أماكن وجود هذه الوثائق في نظام معين للاسترجاع . ولا يشتمل النموذج التوضيحي على هذا العنصر . ويختلف الرقم الشفري أو الترميز في شكله ومحتواه من نظام لآخر ؛ فمن الممكن أن يكون رقم قيد الوثيقة في نظام معين ، كما يمكن أن يكون رقم تسجيل براءة الاختراع . وكان ترميز لون وهو أقدم الترميزات وأوسعها انتشاراً يتكون من ثلاثة عناصر وهي :

أ . ما يدل على اسم المؤلف أو الهيئة الراعية للبحث .

ب . سنة النشر .

جـ. ما يدل على عنوان الوثيقة .

ويتكون هذا الترميز من أحد عشر حرفاً أو خانة ، تخصص الأحرف الأربعة الأولى لاسم عائلة المؤلف ، بينما تخصص الخانتان التاليتان للحرفين الأولين من الأسماء الشخصية للمؤلف. أما الخانتان السابعة والثامنة فتخصصان للرقمين الأخيرين إلى اليمين من سنة النشر ، بينما تخصص الخانات الثلاث الأخيرة للأحرف الأولى من الكلمات المفتاحية الثلاث الأولى الواردة في العنوان .(٦)

٤ . الدلالة الموضوعية للعنوان :

يقصد بالدلالة الموضوعية هنا اشتمال العنوان على المصطلحات التي تصف المحتوى الموضوعي للوثيقة . وهذا أحد الأسس التي بني عليها كشاف الكلمات المفتاحية في السياق ، ذلك لأن المؤلف غالباً ما يراعي عند صياغة عنوان بحثه تحقيق هدفين ؛ الأول اجتذاب

القارئ، والثاني وصف المحتوى الموضوعي للبحث .[7] ودائماً ما يتبادر إلى الذهن عند ذكر هذا النوع من الكشافات تلك الأمثال التي تؤكد دلالة العنوان أو الواجهة على المضمون . وفي مقدمة الاعتراضات التي أثيرت حول كشاف الكلمات المفتاحية في السياق في مراحله المبكرة، عدم صلاحية العناوين كأساس للتكشيف الموضوعي نظراً لأن المؤلفين قلما يراعون مقتضيات التكشيف في صياغة العناوين .[10] وهناك الكثير من الدراسات التي تحاول التحقق من الدلالة الموضوعية للعناوين . وقد تبين من هذه الدراسات أن هذه الدلالة الموضوعية تختلف من مجال لآخر ؛ فقد ثبت على سبيل المثال أن عناوين المقالات تشتمل على نسبة تتراوح بين ٣٤٪ و٨٦٪ من المصطلحات التي يستعملها المكشفون في التعبير عن المحتوى الموضوعي للوثائق .[6] وكما هو واضح فإن هذه النسبة تختلف من مجال لآخر ؛ فقد تبين من إحدى الدراسات أنه من الممكن أن نجد ٣٤٪ فقط من المداخل الكشفية وذلك في عناوين المقالات المتخصصة في الكيمياء غير العضوية والتي تشملها الـ *Chemical Abstracts* بالتغطية ، وأنه من الممكن لهذه النسبة أن تكون أقل من ذلك بكثير في الكيمياء العضوية .[6، 11] وفي مقابل ذلك تبين من دراسة عدد سبتمبر ١٩٦٠ من الـ *Index Medicus* أن ٨٥,٨٪ من العناوين، والبالغ مجموعها ٤٧٧٠ عنواناً ،كانت تشتمل على المصطلحات التي استخدمت كمداخل كشفية أو على مترادفات هذه المصطلحات ، وأن ١١٪ من العناوين لم تكن تشتمل على مثل هذه المصطلحات . أما بقية العناوين فلم يستطع الباحثون أن يقرروا شيئاً بشأنها .[12] هذا وقد انتهت دراسة للعناوين الواردة في عشرة كشافات للمطبوعات الدورية إلى أن عناوين المقالات في العلوم والتكنولوجيا عادة ما تصف، أو على الأقل تدل على محتوى المقالات . أما في المجالات غير التكنولوجية فإن العناوين قليلاً ما تدل على المحتوى ، في حين تدل العناوين الواردة في كشاف عام مثل ***Reader's Guide to Peridical Literature*** على المحتوى الموضوعي للمقالات في أقل من ٥٠٪ من الحالات .[13]

ولقد كان لانتشار كشاف الكلمات المفتاحية في السياق أثره في حث المؤلفين ورؤساء تحرير الدوريات على مراعاة مقتضيات هذا الأسلوب في تكشيف المقالات، في صياغة العناوين، حيث أحس هؤلاء أنه من الممكن لمقالاتهم أن تضيع ، ولا يلتفت إليها أحد ما لم تشتمل عناوينها على وصف دقيق لمحتواها . فما لم يشتمل العنوان على الكلمات المفتاحية المناسبة فسوف يضيع المقال في خضم فيضان المعلومات . وفي مؤتمر عام ١٩٦٣ للمعهد الأمريكي للتوثيق American Documentation Institute الذي تغير اسمه عام ١٩٦٨ إلى الجمعية

الأمريكية لعلم المعلومات American Society for Information Science (ASIS) ، كان من بين التعليمات الصادرة لمن تقدموا ببحوث في هذا المؤتمر العناية بصياغة العناوين بحيث يشتمل كل عنوان على ست كلمات مفتاحية على الأقل.(٦) كذلك طلب من مؤلفي البحوث التي تقدم لمؤتمرات اتحاد الجمعيات الأمريكية لعلم الأحياء التجريبي تحديد المصطلحات المناسبة لتكشيف محتوى بحوثهم أثناء صياغة العناوين . كما تنص التعليمات الموجهة للمؤلفين في مجال التاريخ على ضرورة توضيح العناوين للحدود الزمنية والجغرافية لمحتوى المقالات . وينبه رؤساء تحرير الـ *Biological Abstracts* المؤلفين لأهمية العناوين بعرض بعض نماذج غير مناسبة ولا يمكن استرجاعها في نظم تكشيف الكلمات . ومن التوصيات العامة التي يمكن للمؤلفين الالتزام بها لضمان الدلالة الموضوعية للعناوين ما يلي :

أ . اعتبار العنوان مستخلصاً يتكون من جملة واحدة .

ب. استعمال المصطلحات المخصصة قدر الإمكان.

جـ. توفير السياق الكافي لتوضيح ما بين المصطلحات من علاقات .

د . المحافظة على التوازن بين الإيجاز والدقة الوصفية .

هـ. استعمال الكلمات بدلاً من الرموز التي قد لا يكون من الممكن التعبير عنها في لوحات المفاتيح المعيارية وأجهزة مدخلات الحاسب الإلكتروني .(٧)

وعلى الرغم من كثرة هذه التوصيات والتعليمات فإن أيا منها لايستند إلى دليل إحصائي يربط بين عدد كلمات العنوان أو عدد الكلمات المفتاحية الواردة في العنوان من جهة، والدلالة الموضوعية للعنوان من جهة أخرى .(١٠) وقد حاولت مجموعة متميزة من الدراسات تتبع التطورات التي طرأت على عناوين المقالات، وخاصة بعد انتشار كشاف الكلمات المفتاحية في السياق . وقد انتهت إحدى هذه الدراسات التي تتبعت عناوين المقالات والبحوث المتخصصة في الكيمياء من ١٩٤٨ إلى ١٩٦٨ ، إلى أن الدلالة الموضوعية للعناوين في تزايد واضح .(١٠) كذلك انتهت دراسة لعناوين المقالات المنشورة في إحدى عشرة دورية إنجليزية وإثنتين فرنسيتين ودوريتين ألمانيتين ، إلى أن عناوين المقالات المتخصصة في الكيمياء والمقالات المتخصصة في علم النبات تحتل المرتبة الأولى من حيث دلالتها الموضوعية ، تليها عناوين مقالات الفيزياء والطب والتاريخ والعلوم الإجتماعية ، بينما جاءت عناوين مقالات الفلسفة في ذيل القائمة . كما تبين من هذه الدراسة أيضاً أن الدلالة الموضوعية للعناوين الفرنسية والألمانية عند ترجمتها إلى الإنجليزية كانت مساوية تقريباً للدلالة الموضوعية للعناوين

الإنجليزية المتخصصة في نفس الموضوع . ولعل أهم ما انتهت إليه هذه الدراسة أن معظم المجالات قد شهدت تزايداً ملحوظاً في عدد ما تشتمل عليه العناوين من كلمات أساسية فيما بين عامي ١٩٥٧ و ١٩٧٣ . (١٤)وقد كشف تحليل إحصائي للكلمات الواردة في ألف مقالة نشرت في مجلة *Nature* وهي مجلة شاملة في العلوم ، ومجلة *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* ومجلة *Analytical Chemistry* والقسم التحليلي من الـ *Chemical Abstracts*، وذلك خلال عقدين (١٩٥٤ – ١٩٧٤) كشف عن أن طول عناوين المقالات، وبالتالي دلالتها الموضوعية في تزايد . ويعزو الباحثان اللذان أجريا الدراسة هذا التزايد إلى عاملين مرتبطين ببعضهما البعض وهما :

أ . اتجاه المؤلفين للعناوين الطويلة في المجالات الساخنة التي تشهد جهود بحث مكثفة ، وذلك لضمان التمييز بين الأعداد الضخمة من المقالات التي يتم نشرها .

ب. تزايد الوعي بأهمية عنوان البحث في التعريف بمحتواه ، نتيجة لانتشار كشافات العنوان وغيرها من أدوات الإحاطة الجارية .(١٥)

وهكذا يتضح لنا من هذا العرض مدى الحرص على جعل العناوين قادرة على وصف المحتوى الموضوعي للوثائق. وأيا كانت دوافع هذا الحرص فإن نتائجه تؤكدها الدراسات الإحصائية التتبعية . وربما كان السياق مناسباً هنا لدعوة الباحثين لدراسة خصائص عناوين المقالات والبحوث العربية وذلك في السياقين الزمني والموضوعي .

٥ . المشكلات اللغوية :

من النتائج التي انتهت إليها إحدى الدراسات التي سبقت الإشارة إليها (١٤) أنه على الرغم من أن العنوان قد يشتمل على عدد كبير من الكلمات، أو على قدر كاف من المعلومات التي تدل على المحتوى الموضوعي، فإن هذه المعلومات قدلاتكون في الشكل المناسب للتكشيف والاسترجاع . وتتصل هذه النتيجة بنوعية الكلمات أو المفردات وبنية المصطلحات الواردة في العنوان . وكما نعلم فإن كلمات العناوين لاتخضع لأي شكل من أشكال التحكم أو التقنين لإعداد كشاف الكلمات المفتاحية في السياق . ومن ثم فإن هذا الكشاف يعاني من مظاهر الغموض الذي يكتنف اللغة الطبيعية . وأول مظاهر الغموض هذه ما يعرف بالجناس أو المشترك اللفظي homography ، أي تعدد معاني الكلمات المشتركة في الرسم أو الإملاء والنطق . وعلى الرغم من أن تعدد معاني الكلمات هذا عادة ما يكسب اللغة المرونة والثراء في التعبير فإنه يعتبر في الوقت نفسه مشكلة بالنسبة لبعض عمليات التجهيز الإلكتروني للنصوص ، وخاصة

عمليات المضاهاة وإحصاء المفردات والترجمة .[1] ومن الممكن لتجاهل علامات الشكل في النصوص العربية أن يؤدي إلى زيادة هذه الظاهرة ، حيث ينتج عن إهمال هذه العلامات ما يمكن تسميته بالمشترك اللفظي الاصطناعي[2] ، وخاصة في المعالجة الإلكترونية ؛ فالنص العربي كما نعلم ، لكي يقرأ قراءة سليمة ينبغي أن يفهم أولاً . والحاسب الإلكتروني كما هو معروف لا يفهم بسهولة، والقراءة هي الأساس عنده في الإدراك . ولحسن الحظ ، فإن كشاف الكلمات المفتاحية في السياق يتمتع بميزة تحد من تأثير الغموض الناتج عن المشترك اللفظي ، حيث ترد الكلمات في هذا الكشاف مصحوبة بالسياق النصي الذي يساعد في تحديد معانيها ؛ فكلمة « البحث » الواردة في السطرين العاشر والثاني عشر في النموذج التوضيحي تختلف في معناها عن كلمة «البحث » الواردة في السطر الحادي عشر ؛ فالأولى تعني الدراسة المنهجية لظاهرة معينة research والثانية تعني التنقيب عن شيء ما search. وعلى الرغم من أن السياق قد ساعد هنا على تحديد المعنى، فإنه لم يحل دون قطع التسلسل الهجائي للمداخل المتصلة بنفس الموضوع ؛ فعنوان الوثيقة التي تتناول البحث عن الإنتاج الفكري (السطر الحادي عشر) قد قطع تسلسل عناوين الوثائق التي تتناول البحث العلمي . وهذه ظاهرة تتجلي بشكل أوضح في الظروف التطبيقية الواقعية، حيث يكون عدد العناوين والكلمات المفتاحية أكثر بكثير مما هو عليه في هذا النموذج التوضيحي .

والترادف بكل درجاته مصدر آخر من مصادر الغموض في اللغة الطبيعية، وخاصة في نظم المعالجة الإلكترونية . واحتمالات التعبير عن نفس الفكرة أو نفس الموضوع بأكثر من بديل أي بأكثر من شكل واحد للتعبير، أو بأكثر من كلمة واحدة، أحد الأسباب الأساسية لما يكتنف كشاف الكلمات المفتاحية في السياق من قصور ، حيث يؤدي تعدد أشكال التعبير إلى التشتت الهجائي لمداخل الموضوع الواحد، وربما في قطاعات هجائية متباعدة . فأجهزة أو مرافق المعلومات ــ على سبيل المثال ــ قد تم التعبير عنها في النموذج التوضيحي بخمسة أشكال ، وهي « أجهزة المعلومات » في السطر الثاني عشر ، و « مراكز التوثيق » في السطر الرابع والعشرين من أسفل النموذج ، و « مراكز المعلومات » في السطرين الثاني والعشرين والثالث والعشرين من أسفل النموذج ، و « المكتبات » في الأسطر من السابع إلى العاشر قبل نهاية النموذج ، و « نظم المعلومات » في السطر قبل الأخير . والترادف ليس تاما بين كل هذه البدائل ، ولكنها على الأقل تعبر عن موضوعات متصلة ببعضها البعض بشكل ما . هذا بالإضافة إلى أننا نلاحظ أيضاً أن المداخل التي كان من الممكن أن ترد مجمعة تحت المصطلح

« وراقي » أو « ببليوجرافي » حسبما يفضل واضع لغة التكشيف، قد وردت مشتتة في أكثر من قطاع هجائي واحد . كما أننا نجد أيضاً أن المصطلح « فلاحي » الذي ورد في السطر التاسع والثلاثين ليس بالمصطلح الوحيد ولا بالمصطلح المفضل في جميع الأحيان للدلالة على موضوعه ، وكان من الممكن لو توسعنا في عينة النموذج التوضيحي أن نصادف له مرادفاً آخر على الأقل .

وفضلا عن المشترك اللفظي والترادف هناك مصدر آخر للغموض في اللغة الطبيعية، وهو تعدد أشكال كتابة الكلمة الواحدة . وهذه المشكلة أوضح ما تكون في اللغة الإنجليزية حيث يختلف الهجاء الأمريكي المبسط عن الهجاء البريطاني المتوارث في كثير من الكلمات . أما الكلمة العربية الأصيلة فلا اختلاف في طريقة هجائها ما لم تختلف بنيتها النحوية أو حالتها الإعرابية ، (*) وذلك على عكس ما نلحظه في الكلمات المعربة أو الكلمات الأعجمية . ومثالنا على ذلك في النموذج التوضيحي المقابل الأعجمي لكلمة « وراقة » العربية الأصيلة ؛ فقد ورد هذا المقابل في هذا العدد المحدود من العناوين بشكلين : « ببليوجرافي » في السطر التاسع ، و « ببيليوغرافي » في الأسطر من الرابع عشر حتى السادس عشر . ونلاحظ هنا كيف أدى الاختلاف في طريقة الهجاء إلى تباعد الشكلين في الترتيب الهجائي . ويعلم القارئ أن احتمالات الاختلاف في هجاء هذا اللفظ تتجاوز هذين الشكلين بكثير . ومن أمثلة هذا النوع من الألفاظ الأعجمية أيضا كلمة « مكننة » في السطر السادس قبل نهاية النموذج، وشكلها البديل «ميكنة» في السطر الثالث قبل نهاية النموذج . ومن أمثلة الاختلاف في الشكل الناتج عن اختلاف البنية النحوية للكلمة العربية في النموذج التوضيحي الاختلاف بين المفرد والجمع كما هو الحال في «مركز» و «مراكز». وقد أدت زيادة ألف المد في وسط الكلمة (الحشو) إلى تباعد الشكلين في الترتيب الهجائي إلى حد ما . أما الاختلافات الناتجة عن إضافة كواسع كما هو الحال في «استرجاع » و «استرجاعية» في السطرين الثاني والثالث على التوالي ، و « استشهاد » و « استشهادات » في السطرين الرابع والخامس على التوالي ، فلم تؤد إلى تباعد في الترتيب الهجائي . وكذلك الحال بالنسبة لكلمة « الحاسب » وكلمة «الحاسبات». ويمكن لتعدد الصيغ والأوزان الصرفية في الأسماء العربية أن تضاعف التشتت الهجائي لمصطلحات نفس الموضوع .

ومن المشكلات اللغوية الخاصة بكشاف الكلمات المفتاحية في السياق أيضاً المصطلحات

(*) يستثنى من ذلك رسم المصحف الشريف .

بيئة المعلومات ومؤسسات	العلوم الاجتماعية بالمنطقة العربية
البحث والاسترجاع البيبليوجرافي في	العلوم الاجتماعية وبعض قضايا الضبط البيبليوغرافي
التونسية في المركز القومي للتوثيق	الفلاحي– استخدام الحاسب الإلكتروني في مراكز التوثيق
نحو تصنيف كتب	القانون في المكتبات العربية
تحليل الاستشهادات المرجعية وتطور	القياسات الوراقية
	كتب التراجم المغربية
نحو تصنيف	كتب القانون في المكتبات العربية
دراسات	كرانفيلد وتطور مناهج البحث في علم المعلومات
	كشافات الاستشهاد المرجعي وامكاناتها الاسترجاعية
استخدام الحاسب الالكتروني فى	مراكز التوثيق العلمية والتجربة التونسية في المركز
استخدام الحاسب الالكتروني في المكتبات و	مراكز المعلومات في الوطن العربى– دور المنظمة
تطبيقات الحاسبات الالكترونية في المكتبات و	مراكز المعلومات في الاقطار العربية – مشاكل
كشافات الاستشهاد	المرجعي وامكاناتها الاسترجاعية
تحليل الاستشهادات	المرجعية وتطور القياسات الوراقية
التوثيق العلمية والتجربة التونسية فى	المركز القومي للتوثيق الفلاحي – استخدام الحاسب
الضبط البيبليوجرافي للدوريات	المصرية
التجربة المغربية لمكننة	المعطيات البيبليوغرافية
اجهزة	المعلومات : نشأتها ودورها في البحث والتنمية
دراسات كرانفيلد وتطور مناهج البحث في علم	المعلومات
نظم	المعلومات ودورها في تحقيق التنمية
العربية بيئة	المعلومات ومؤسسات العلوم الاجتماعية بالمنطقة
التجربة	المغربية لمكننة المعطيات البيبليوغرافية
كتب التراجم	المغربية
المواد السمعية والبصرية في	المكتبات وعلاقتها بالمكتبات العربية
المواد السمعية والبصرية في المكتبات وعلاقتها بـ	المكتبات العربية
ميكنة عمليات	المكتبات : المتطلبات التجهيزية
مشاكل تطبيقات الحاسبات الالكترونية فى	المكتبات ومراكز المعلومات في الأقطار العربية
العلوم في استخدام الحاسب الإلكتروني فى	المكتبات ومراكز المعلومات في الوطن
التجربة المغربية لـ	مكننة المعطيات البيبليوغرافية
دراسات كرانفيلد وتطور	مناهج البحث في علم المعلومات
الحاسب الالكتروني في المكتبات ومراكز – دور	المنظمة العربية للتربيه والثقافه والعلوم في استخدام
	ميكنة عمليات المكتبات : المتطلبات التجهيزية
	نظم المعلومات ودورها في تحقيق التنمية
تحليل الاستشهادات المرجعية وتطور القياسات	الوراقية

نموذج توضيحي لكشاف الكلمات المفتاحيه في السياق

المركبة أي المصطلحات المكونة من أكثر من كلمة واحدة ، وغالباً ما يتكون هذا التركيب من الموصوف والصفة، أو المضاف والمضاف إليه، كما هو الحال في «الحاسب الإلكتروني» و «مراكز المعلومات». كذلك تمثل أسماء الهيئات إحدى المشكلات بالنسبة لكشاف الكلمات المفتاحية في السياق. ومثالنا في النموذج التوضيحي هو «المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم» في السطر الرابع أسفل الصفحة. فمعاملة كل كلمة في هذا الاسم ككلمة مفتاحية تؤدي إلى تفتيت الاسم . وسوف نرى فيما بعد كيف يمكن التغلب على هذه المشكلة .

وكما نلاحظ فإن هذه المشكلات اللغوية لا تقتصر على اللغة العربية، وإنما هي ظواهر مشتركة في معظم اللغات على الأقل . وربما كانت المشكلة الأساسية في اللغة العربية، ولا نجد لها نظيراً في اللغة الإنجليزية، هي تلك المشكلة الناتجة عن طريقة الكتابة والمتمثلة في ربط أداة التعريف بالاسم، وكذلك ربط حرفي الجر «اللام» و « الباء » بالأسماء في بعض الأحيان. وهذه ليست بالمشكلة التي تستعصي على الحل ، حيث يمكن لبرنامج الحاسب الإلكتروني أن يسقط مثل هذه الأدوات والحروف في التجهيز ويسجلها في شكلها الطبيعي في الكشاف الناتج حتى لا يؤدي فصلها عن الأسماء إلى صعوبة القراءة . ومن مصادر المشكلات المحتملة أيضا ربط الضمائر إملائيا بنهاية الأسماء .

٦ . المزايا والعيوب :

ربما كان في انتشار كشاف الكلمات المفتاحية في السياق ما يدل على تقبله من جانب ناشري الكشافات والمستفيدين منها على السواء . وتتوقف فعالية الإفادة من هذا النوع من الكشافات على إدراك مظاهر قوته ونقاط ضعفه . وهو عادة ما يوصف بالسرعة وكثرة الشوائب في نفس الوقت . وقد قوبل هذا الكشاف من جانب بعض المستفيدين من الباحثين بحماس مبالغ فيه أحياناً ؛ فقد اعتبره البعض تقدماً يضاهي في أهميته المجهر الإلكتروني في علم الأحياء . (١٦) ومن الممكن تلخيص ما يتمتع به كشاف الكلمات المفتاحية في السياق من مزايا فيما يلي :

أ . السرعة : طالما توافرت برامج الحاسب الإلكتروني اللازمة، واستقرت قائمة الاستبعاد أو قائمة الاعتبار ، فإن إعداد هذا الكشاف لايتطلب أكثر من مجرد تحويل البيانات الوراقية الخاصة بالوثائق إلى شكل قابل للقراءة بواسطة الحاسب الإلكتروني ، أي أن الأمر لايستلزم تدخل العنصر البشري في عمليات التجهيز أو التحرير أو المراجعة . وبذلك يمكن الحصول

على الكشاف في شكله النهائي بسرعة لا يكفلها أي نظام آخر للتكشيف .

ب. الاقتصاد : يعتمد كشاف الكلمات المفتاحية في السياق أساساً على عمليات التجهيز الإلكتروني ، والتجهيز الإلكتروني كما هو معروف الآن أقل تكلفة من التجهيز البشري المعتمد على المكشفين المؤهلين علمياً ومهنياً . ومن ثم فإن هذا الكشاف يعتبر أقل الكشافات تكلفة على الإطلاق .

جـ. تجنب الفجوة المعجمية : فلا فاصل هناك بين الكلمات والمصطلحات التي يستعملها المؤلفون في وصف المحتوى الموضوعي للوثائق، في صياغة العناوين ، والمداخل الكشفية المعتمدة على مفردات هذه العناوين . ويضمن ذلك بالطبع استعمال أحدث مصطلحات المجال كمداخل كشفية .

د . توفير أكثر من مدخل كشفي واحد للوثيقة : فكل كلمة في العنوان مؤهلة لأن تكون مدخلاً كشفياً ما لم ترد في قائمة الاستبعاد . وقد تبين من أحد التحليلات الإحصائية أن متوسط عدد المداخل الكشفية للعنوان في مجال الكيمياء يتراوح ما بين ١,٥ و ٦,٤ مدخلاً .[٩] كما تبين للمؤلف أن متوسط عدد المداخل الكشفية للعنوان العربي في مجال علم اللغة ٣,٥ مدخلاً . [٣] أما في النموذج التوضيحي فإن متوسط عدد مداخل العنوان الواحد يبلغ حوالي ٤,١ مدخلاً . وتتأثر نوعية هذه المداخل بثلاثة عوامل ؛ أو لها مدى مراعاة الدقة في صياغة العناوين ، وثانيها مدى تأثر الكلمات بعوامل الغموض اللغوي . أما السبب الثالث فهو مدى إحكام مصفاة قائمة الاستبعاد وقدرتها على حجب الكلمات التي لا تصلح كمداخل كشفية وتتسبب في الشوائب التي سبقت الإشارة إليها في مستهل هذا القسم .

وفي مقابل هذه المزايا تكتنف كشاف الكلمات المفتاحية في السياق بعض العيوب التي يمكن إيجازها فيما يلي :

أ . التأثر بمدى صلاحية العناوين : فبقدر حرص المؤلفين في اختيار كلمات العنوان تكون كفاءة الكشاف الناتج . وقد سبق أن رأينا كيف يختلف مدى الدلالة الموضوعية للعنوان من مجال إلى آخر .

ب. تشتت مداخل الموضوع الواحد : يؤدي عدم التحكم في المصطلحات إلى تشتت الوثائق المتصلة بموضوع معين تحت الأشكال المختلفة للتعبير عن هذا الموضوع . ويؤدي هذا التشتت إلى صعوبة البحث في الكشاف، حيث يتعين على المستفيد إعداد قائمة بالبدائل المختلفة للتعبير عن الموضوع الذي يبحث عن وثائقه . وإذا ما فاته أحد هذه البدائل فإنه قد

يفقد بعض الوثائق المناسبة . ويرى البعض أنه من الممكن لكلمات السياق أن توحي للمستفيد بالمداخل الأخرى التي يمكنه البحث تحتها. (١)

جـ. ضياع جزء من السياق : يؤدي تحديد طول سطر الكشاف بعدد معين من الأحرف إلى بتر بعض الكلمات . ويمكن أن ينتج عن بتر كلمة ما كلمة أخرى مختلفة في معناها عن الكلمة الأصلية ويمكن أن تؤدي إلى تغيير السياق برمته . هذا بالإضافة إلى أن بتر أجزاء من العناوين الطويلة يمكن أن يؤدي إلى فقد جزء من السياق .

د . تبديد حيز الطباعة : فكما نلاحظ في النموذج التوضيحي، هناك فراغات كثيرة إلى يمين الكلمة المفتاحية وعن يسارها في بعض الأحيان . وفضلاً عن تبديد حيز الطباعة يمكن للفراغات الفاصلة بين نهاية السطر والترميزات أن تؤدي إلى اختلاط الأمر على المستفيد، حيث لا يستطيع تحديد الترميز المقابل لكل عنوان بسهولة . وضخامة حجم الناتج من المشكلات التي تكتنف كشاف الكلمات المفتاحية في السياق . ومرد هذه الضخامة كما هو معروف إلى كثرة عدد المداخل وتكرار العنوان مع كل مدخل .

٧. التعديلات :

لتلافي بعض أوجه القصور في كشاف الكلمات المفتاحية في السياق ، وتهيئة هذا الكشاف لأن يكون أداة للاسترجاع الموضوعي لا مجرد شكل من أشكال خدمات الإحاطة الجارية ، رأى البعض إدخال بعض التعديلات واستخدام بعض البدائل التي تختلف في شكلها عن الشكل التقليدي لهذا الكشاف. وتتفاوت هذه التعديلات في شكلها ومدى فعاليتها ومدى تأثيرها في الأساس الذي بني عليه كشاف الكلمات المفتاحية في السياق . وهناك انقسام في الرأي حول معظم التعديلات حيث يرى فيها البعض تغييراً جوهرياً يخرج هذا الكشاف عن طبيعته البسيطة . ونعرض فيما يلي بإيجاز لأهم التعديلات والأشكال البديلة :

أ . كشاف الكلمات المفتاحية خارج السياق: يرى البعض أنه لا مبرر على الإطلاق لوضع الكلمة المفتاحية في وسط السطر ، حيث يؤدي ذلك في معظم الأحيان لقطع التسلسل الأصلي لكلمات العنوان . ولضمان المحافظة على هذا التسلسل ترد الكلمات المفتاحية في مكانها الهجائي في بداية السطر متبوعة بالعنوان . ويسمى هذا الشكل بكشاف الكلمات المفتاحية خارج السياق Keyword out-of - context (KWOC) ، ولا يؤثر على الإطلاق في الأساس الذي بني عليه كشاف التباديل المعتمد على كلمات العنوان .

ب. كشاف الكلمات المفتاحية المضافة إلى السياق : لتلافي القصور الناتج عن افتقار العنوان للكلمات المناسبة لوصف المحتوى الموضوعي للوثيقة، رأى البعض إضافة بعض المصطلحات التي تدعم القدرة الدلالية للعنوان . ويسمى الشكل الناتج بكشاف الكلمات المفتاحية المضافة إلى السياق Keyword augmented to context (KWAC) . وكما هو واضح فإن هذا الشكل يؤدي للابتعاد عن الفكرة الأصلية لتكشيف الكلمات المفتاحية في السياق حيث يتطلب إضافة كلمات لم ترد أصلاً في العنوان ، وإضافة مثل هذه الكلمات ليست بالإجراء الروتيني الذي يمكن لأي فرد القيام به، وإنما تحتاج لخبرة المكشفين المؤهلين تأهيلاً مناسباً ، والذين يقومون بمراجعة العناوين والحكم على مدى دلالتها على المضمون، وذلك على ضوء إحاطتهم بهذا المضمون . أي أننا دخلنا في إطار عمليات التكشيف بواسطة البشر . ويرى مؤيدو هذا الشكل أنه ليس هناك في قواعد التكشيف الآلي ما يحول دون إضافة المصطلحات أيا كان مصدرها .[١٧]

جـ. الربط : رأينا كيف يمثل تكشيف المصطلحات المركبة وأسماء الهيئات المكونة من أكثر من جزء مشكلة في كشاف الكلمات المفتاحية في السياق، حيث يعامل كل عنصر في المصطلح وكل جزء في اسم الهيئة باعتباره كلمة مفتاحية، مما يؤدي إلى كثرة المداخل بلا داع . وللتغلب على هذه المشكلة اقترح البعض [١٨] ربط كلمات المصطلح الواحد بحيث تبدو للحاسب الإلكتروني كلمة واحدة stringing . وهناك بعض السبل التي يمكن اتباعها لتحقيق هذا الربط في مرحلة التجهيز، وطبع كل كلمة على حدة في المخرجات .

د . إضفاء اللمسة التصنيفية : تشتت المداخل المتصلة بنفس الموضوع من أبرز مظاهر القصور في كشاف الكلمات المفتاحية في السياق كما رأينا . وللتغلب على هذه المشكلة اقترح البعض استعمال إحالة « أنظر » وإحالة « أنظر أيضاً » . [١٧] كما اقترح البعض تصنيف الكلمات المفتاحية . [١٩] وكماهو واضح فإن مثل هذه الإجراءات تحتاج إلى جهود المكشفين، وبذلك تخرج الكشاف عن طبيعته البسيطة ، كما يمكن أن تؤدي إلى إضافة عناصر تضاعف من صعوبة طباعته وإخراجه والإفادة منه ، فضلا عن ارتفاع تكلفته .

هـ. استخدام المكنز في البحث : كما هو الحال في جميع نظم الاسترجاع المعتمدة على اللغة الطبيعية فإن المستفيد قد يحتاج إلى أداة تساعده في التعرف على مداخل البحث عما يحتاج إليه من وثائق . وعلى الرغم من عدم استخدام هذه النظم للمكنز في مرحلة المدخلات فإنه قد يكون أداة لا غنى عنها في مرحلة المخرجات . [٦] وعلى ذلك يرى البعض

أنه من الممكن لوجود قائمة بالمصطلحات، أو مكنز بسيط في متناول المستفيدين أن يساعد في التعرف على مداخل البحث المحتملة، ومن ثم الارتفاع بمستوى كفاءة كشاف الكلمات المفتاحية في السياق .

٨. الخلاصة :

نرجو أن يكون هذا العرض قد أسهم في تقديم صورة واضحة لكشاف الكلمات المفتاحية في السياق ، تكشف عن طبيعته ومزاياه ومشكلاته التطبيقية . وما نود تأكيده هنا أنه على عكس ما قد يتبادر إلى الذهن لأول وهلة ، ليس هناك في طبيعة اللغة العربية، والخصائص البنيانية والدلالية لمفرداتها ، ما يحول دون استخدام هذا الكشاف بكفاءة لا تقل بحال عما هو عليه في اللغة الألمانية التي احتضنته في مهده، واللغة الانجليزية التي ترعرع في كنفها . ولم يعد هناك من المشكلات التكنولوجية ما يحول دون استخدام الحاسب الإلكتروني في تطبيق هذا النظام لتكشيف الإنتاج الفكري العربي . كما تدعو بعض الظروف المهنية والفنية السائدة في العالم العربي والمتمثلة في ندرة المكشفين المؤهلين، وغياب لغات التكشيف المناسبة، للاهتمام بهذا الأسلوب لا لأغراض الإحاطة الجارية فحسب، وإنما لتوفير مقومات الاسترجاع الموضوعي والبحث الراجع للإنتاج الفكري أيضاً . والدعوة موجهة لمزيد من الدراسات الاستكشافية.

المراجع

(١) Doyle, Lauren B. (1975) Information retrieval and processing. Los Angeles, Calif., Melville.

(٢) تمام حسان (١٩٧٣) اللغة العربية معناها ومبناها . القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب .

(٣) Kasem, Hishmat M. A. (1978) Arabic in specialist information systems ; a study in linguistic aspects of information transfer. Ph. D. Thesis, University of London.

(٤) Schultz, Claire K. (1968) H. P. Luhn; Pioneer in information science : selected works. New York, Spartan Books.

(٥) Luhn, H. Peter (1960). Keyword -in-context index for technical literature (KWIC Index). *American Documentation,* Vol. 9, No. 4, PP. 288-295.

(٦) Borko, Harold and Charles L. Bernier (1978) Indexing; concepts and methods . New York, Academic Press.

(٧) Fisher, Marguerite (1966) . The KWIC index concept ; a retrospective view . *American Documentation,* Vol. 17, No. 2, pp. 75 - 70.

(٨) Stevens, Mary (1965) Automatic indexing: a state of the art report. Washington, D. C., Government Printing Office. (National Bureau of Standards Monograph 91).

(٩) Vickery, B.C. (1971) Techniques of information retrieval . London, Butterworths.

(١٠) Tocatlian, Jacques J. (1970) Are titles of chemical papers becoming more informative ? *JASIS,* Vol. 21, No. 4, pp. 345-350.

(١١) Bernier, Charles L. and E. J. Crane (1962) Correlative indexes VIII: subject-indexing vs. word-indexing. *Journal of Chemical Documentation,* Vol. 2, No. 2, PP. 117-122.

(١٢) Montgomery, C. and D. R. Swanson (1962) Machine-like indexing by people. *American Documentation,* Vol. 13, No. 4, PP. 359-365.

(١٣) Lane, B.B. (1964). Keywords in-and out of-context. *Special Libraries,* Vol. 55, No. 1, PP. 45-46.

(١٤) Buxton, A. B. and J. Meadows (1977) The variation in the information content of titles of resarch papers with time and discipline . *J. Doc.* Vol. 33, No. 1, PP. 46-52.

(١٥) Bird, P. R. and M. A. Knight (1975) . Word count statistics of the titles of scientific papers. *The Information Scientist,* Vol. 9, No. 2, PP. 67- 69.

(١٦) Leuis, R.F. (1964). KWIC .. Is it quick ? *Bulletin of the Medical Library Association,* Vol. 52, PP. 142-147.

(١٧) Kennedy, R. A. (1962). Library applications of permutation indexing. *Journal of Chemical Documentation,* Vol . 2, No. 3, PP. 181-185.

(١٨) Matthews, F.W. and A. D. Shillingford (1973) Variations on KWIC. *Aslib Proceedings,* Vol. 25, No. 4, PP. 140-152.

(١٩) Campbell, D.J. (1963) Making your own indexing system in science and technology; classification and keyword system. *Aslib Proceedings,* Vol. 15, No. 10, PP. 282-303.

(١٤)

حول تعدد لغات الإنتاج الفكري وبعض قضايا الضبط الببليوجرافى العالمي

من بين عناصر مشكلة المعلومات في صورتها الراهنة تعدد اللغات المستعملة في إنتاج المعلومات وبثها .[١] وتعدد اللغات في حد ذاته من الظواهر التي ألفتها البشرية منذ فجر تاريخها . ويعتبر تاريخ التبادل الثقافي سلسلة متصلة من محاولات التغلب على مشكلات الاتصال الناتجة عن هذا التعدد . ولعل أصدق شاهد على نجاح هذه المحاولات ما يسجله تاريخ العلوم من تمكن مختلف الحضارات من استيعاب منجزات الحضارات الأخرى السابقة عليها والمعاصرة لها . ولقد ارتفعت منذ بداية القرن الحالي أصوات تندد بهذا التعدد وتطالب بإقامة لغة موحدة لأغراض الاتصال العالمي . وقد بذلت بعض الجهود [٢] فعلا لتصور مقومات هذه اللغة العالمية الموحدة ، وأساليب نشرها . إلا أن هذه الجهود قد بدت وكأنها تسير في اتجاه مضاد للمسار الطبيعي للأمور . ولعل من أهم النتائج الإيجابية لهذه الجهود إسهامها في إلقاء مزيد من الضوء على طبيعة اللغة البشرية كظاهرة اجتماعية في المقام الأول . ولما لم تفلح هذه الجهود في إيجاد بديل جديد لتعدد اللغات ظهرت بعض محاولات فرض إحدى اللغات البشرية القائمة فعلا كلغة عالمية لبعض مجالات النشاط البشري ، وخاصة إنتاج المعلومات العلمية وبثها . ومن هنا كان التفكير في اللغة الألمانية كلغة للعلوم فيما بين الحربين ، ثم محاولات فرض الإنجليزية للغرض نفسه في أعقاب الحرب العالمية الثانية .[٣] ولعل من أبرز حسنات هذا الاتجاه أيضا تلك الدفعة القوية التي كانت من نصيب الدراسات اللغوية المقارنة ، والتي أدت إلى خروج الدراسات اللغوية بوجه عام من نطاق دراسة المفردات أو ما يعرف بفقه اللغة Philol-ogy ، إلى دراسة الظواهر الشمولية في اللغة ، أو دراسة النظام اللغوي ككل . ولا نجانب

حشمت قاسم . حول تعدد لغات الإنتاج الفكري وبعض قضايا الضبط الببليوجرافي العالمي . المجلة العربية للمعلومات ، مج١ ، ع٢ ، ١٩٧٨ . ص ص ١٧٣ - ١٨٣ .

الصواب إذا قلنا أن رواسب هذا الاتجاه لازالت تحكم تفكير البعض عند النظر في محاولات ترقية اللغة العربية وتشجيع استعمالها في بعض مجالات المعرفة وخاصة في العلوم البحتة والتطبيقية .

ولقد حدث في أعقاب الحرب العالمية الثانية ، ومع نمو القوميات الجديدة وبعث القوميات التي تعرضت لمحاولات التجزئة والتفتيت ، ومع حصول المستعمرات القديمة على الاستقلال ، حدث أن ارتفع عدد اللغات المستعملة في الإنتاج الفكري العالمي بشكل ملحوظ. فقد حرصت هذه القوميات والدول حديثه الاستقلال ، دعما لمقومات وحدتها ، وتأكيدا لمظاهر استقلالها ، على استعمال لغاتها القومية فيما تصدر من إنتاج فكري . وكان من الطبيعي أن ترتفع بعض الأصوات المنددة بهذا الاتجاه ، حيث رأت فيه عودا إلى كارثة بابل من جديد . إلا أن هذه الأصوات كانت أضعف من أن تصمد في مواجهة التيار الدافق ، والمندفع بقوة كل الآمال والتطلعات القومية ، والمستند إلى فكر لغوي متين .

وفكرة الضبط الوراقي العالمي (ضوعمي) أو الضبط الببليوجرافي العالمي (ضبع) Universal Bibliographic Control (UBC) من الأفكار التي اجتذبت الاهتمام في وقت مبكر نسبيا ، حيث كانت تمثل قمة تطلعات رواد التوثيق في نهاية القرن الماضى[٤]، إلا أن الاهتمام بها قد فتر نتيجة لعدم توافر الخبرات الكفيلة بتذليل العقبات التي تعترض سبيل تحقيقها . ثم بدأ الاهتمام بها من جديد خلال العقد الحالي ، ولكن على أسس أكثر واقعية ، تقر تعدد لغات الإنتاج الفكري العالمي كواقع لا محيص عنه ، وبدلا من فرض لغة عالمية موحدة بدأ التفكير في سبل تحقيق الانسجام فيما بين مختلف اللغات في نظام أو شبكة عالمية موحدة للضبط الوراقي .

ولقد كان من الطبيعي أن يضع هذا الاتجاه العاملين في تنظيم المعلومات ، في مواجهة مباشرة مع بعض المشكلات اللغوية الناتجة عما بين اللغات البشرية من اختلاف ، سواء كانت هذه الاختلافات في نظام الكتابة ، أو كانت اختلافات بنيانية ، صرفية أو نحوية ، أو اختلافات دلالية ناتجة عما بين مختلف اللغات من فجوة معجمية Lexical gap . ولسنا هنا بحاجة لأن نكرر أن مدى اتساع هذه الفجوة المعجمية بين اللغات يتوقف على مدى مسايرة كل لغة لإيقاع العصر ، ومدى حرصها على استيعاب مستحدثاته ، والتعبير عنها بشكل مناسب . هذا بالإضافة إلى بعض العوامل التاريخية والحضارية الخاصة بكل مجتمع لغوي .

ولعل من أبرز سبل تحقيق الانسجام بين اللغات المختلفة في المعالجات الوراقية ، في الوقت الراهن ، ما يعرف بنظم الاسترجاع متعددة اللغات Multilingual Information Retriev-al Systems . ومن عجب أن يأتي الاهتمام المنهجي بهذا السبيل من جانب الدول المتقدمة ذات المجتمعات اللغوية القوية . وربما قدم ذلك لنا دليلا على مدى تخلف دراسات المعلومات في الدول النامية ذات المجتمعات المفتقرة إلى التجانس اللغوي في معظم الأحيان . ويعتبر العمل(٥) الذي نعرض له في الصفحات التالية ، أول تسجيل لمحاولة جماعية بريطانية جادة ، للتصدي لقضايا نظم الاسترجاع متعددة اللغات . وقد ساعد على دفع هذا الاتجاه قدما انضمام بريطانيا للسوق الأوربية المشتركة ، والدخول في شبكات ونظم تعاونية أوربية لاسترجاع المعلومات . وتعتمد هذه النظم القائمة حتى الآن على المكانز متعددة اللغات ، إلا أن ذلك لم يمنع من دراسة الاحتمالات والتصورات الأخرى ، والبدائل التي ربما تكون أكثر كفاءة من غيرها . ومن هذه البدائل التوفيق بين عدة مكانز Thesauri reconciliation ، واستعمال المعاجم الوسيطة Intermediate Lexicon .

وقد رؤي في هذه المرحلة من مراحل تطوير النظم متعددة اللغات في بريطانيا تهيئة لقاء يضم القائمين على إدارة هذه النظم ، والمسئولين عن تطويرها ، والمهتمين بالبحث في الجوانب اللغوية لنظم استرجاع المعلومات . ففي يومى السادس والسابع من أكتوبر ١٩٧٥ ، عقدت بمعهد دنتشيرش الصناعي Dunchurch Industrial Staff College ندوة بمساعدة قسم البحوث بالمكتبة البريطانية ، واضطلعت بمسئولية تنظيمها فيرينا هورسنل ، عضو هيئة التدريس بمدرسة المكتبات بمعهد شمال لندن للتكنولوجيا . وكانت أهداف هذه الندوة تتلخص فيما يلي :

١ . تهيئة لقاء يضم جميع العاملين بنظم الاسترجاع متعددة اللغات والمهتمين بهذه النظم .
٢ . تهيئة فرصة المناقشات والتشاور وتبادل الآراء والخبرات .
٣ . الاطلاع على ما أحرز من تقدم في دراسة القضية في كل من بريطانيا وأوربا .
٤ . التعرف على البحوث الجارية في المجال .
٥ . التعرف على تلك المجالات التي تحتاج إلى مزيد من البحث .

وقد دعي للمشاركة في هذه الندوة حوالي ٣٠ فردا . وقسم العمل بالندوة إلى ثلاث جلسات ، كرست الجلسة الأولى لإعطاء صورة شاملة لواقع المجال ، بعرض عدد من البحوث

التي تتناول بعض جوانب القضية . أما الجلسة الثانية فقد خصصت لمناقشات اللجان الفرعية ، بينما خصصت الثالثة الأخيرة للمناقشات العامة . أما مناقشات اللجان الفرعية فقد تناولت الجوانب التالية :

١ . المكانز متعددة اللغات .
٢ . تنسيق شبكات تبادل المعلومات .
٣ . إدارة شبكات تبادل المعلومات .
٤ . بدائل المكانز متعددة اللغات .
٥ . مخرجات النظم متعددة اللغات .
٦ . بعض الأسس اللغوية .
٧ . الترجمة الآلية .

ومن الممكن تقسيم المجالات التي تناولتها المناقشات إلى فئتين ؛ مجالات لغوية ومجالات إدارية . وقد تم توزيع الحاضرين على جماعات العمل تبعا لاهتمامات كل فرد وقدرته على المساهمة الإيجابية . وقد قدمت لهذه الندوة خمسة بحوث ، وزعت ملخصات وافية لها لتحقيق إطار مشترك فيما تلا ذلك من مناقشات . ونقدم فيما يلي عرضا لهذه البحوث الخمسة .

١ . بعض الأسس اللغوية :

تعمل البيانات الوراقية المسجلة على وسائط قابلة للقراءة بواسطة الآلات machine - readable form ، الآن على تخطي الحواجز اللغوية والجغرافية ، سواء فيما يتعلق بشكل الوسائط كالأشرطة الممغنطة ، التي يتم تناقلها من مؤسسة إلى أخرى ، كتسجيلات مارك MARC records ، أو بإتاحة فرصة الإفادة من ملفات مركزية لمستفيدين ينتمون إلى دول متعددة ، ومجتمعات لغوية متباينة ، مثل كشاف الإنتاج الفكري الطبي على الخط MED-LINE مثلا ، وهو من مستودعات البيانات الوراقية أحادية لغة التكشيف ، متعددة لغات الوثائق. ويثير هذا الاتجاه نحو العالمية في التغطية الوراقية نوعين من المشكلات . ويتعلق النوع الأول من هذه المشكلات بقضايا إيجاد معايير مقننة للوصف الوراقي تحظى بالقبول على المستوى العالمي. أما النوع الثاني فيتعلق بإيجاد معايير صالحة للتطبيق في أكثر من لغة بشرية واحدة . وإذا كانت الجهود الرامية إلى تقنين الممارسة في الوصف الوراقي على المستوى العالمي قد خطت خطوات واسعة ، فإن فكرة تقنين أساليب المعالجة الموضوعية لازالت في مراحلها المبكرة . ومن

الممكن تصور ثلاثة أنواع من قواعد الممارسة المقننة في هذا المجال :

أ. المواصفات القياسية الخاصة ببناء المكانز . وهذه تقع في مجال تغطية كل من : BSI Dos/ 7 / 2 و ISI/Tc 46/ WG 5 .

ب. الأساليب المقننة لفحص الوثائق وتحديد موضوعاتها . وقد تم فعلا وضع مسودة مواصفة قياسية عالمية لتغطية هذه القضية .

جـ. الأساليب المقننة لتنظيم مصطلحات التكشيف في صيغ ذات دلالة موضوعية معبرة، باستعمال قواعد (كنوع من النحو مثلا) تنطبق على أكثر من لغة بشرية واحدة .

ويستطرد كاتب البحث في مناقشة القضايا اللغوية التي يثيرها التفكير في هذه القواعد المقننة ، كما يتعرض لبعض النماذج القائمة فعلا . ويخلص من هذه المناقشة إلى أن البحث عن نحو أساسي للغة التكشيف له ما يبرره ، نظرا لأن هذا البحث يتم في مجال لغات التكشيف المحدود والمحكم نسبيا ، لا في اللغات الطبيعية كما يفهمها علماء اللغة ، وبكل ما يكتنفها من مظاهر الغموض والافتقار إلى الاطراد والتقنين .

٢ . دراسة واقع نظم الاسترجاع متعددة اللغات في أوربا :

تركزت الجهود المبكرة المتعلقة بالاستخدامات اللغوية للحاسبات الإلكترونية حول أصعب مشكلات المجال ، وهي الترجمة الآلية للنصوص المطلقة . ولم يقدر لهذا الاتجاه الاستمرار نظرا لارتفاع التكلفة . ومع ظهور أجيال جديدة من الحاسبات الإلكترونية ، وإقامة نظم الاسترجاع الإلكترونية الناجحة ، بدأت فكرة الاتصالات الشبكية تترجم إلى واقع عملي، كما هو الحال في الشبكة الأوربية Euronet على سبيل المثال . وكخطوة أولية في هذا السبيل قامت السوق الأوربية المشتركة EEC بتمويل دراسة لاحتياجات المستفيدين من المعلومات العلمية والتكنولوجية في المجتمع الأوربي . وقد خرجت هذه الدراسة بتقدير للقدرات اللغوية للمستفيدين من المعلومات في دول السوق ، وانتهت إلى خلاصة لا لبس فيها ، وهي أن نجاح الشبكة الأوربية يتوقف على قدرتها على تقديم خدمات متعددة اللغات . ويتناول هذا البحث المشكلات اللغوية في الشبكة الأوربية ، ثم جهود السوق الأوربية المشتركة في مجال خدمات المعلومات ، وخاصة نظام تيتوس TITUS وهو نظام تجريبي في الترجمة الآلية . ثم يتعرض المؤلف لبعض الجهود الأخرى في مجال الترجمة الآلية في أوربا والولايات المتحدة الأمريكية ، وكذلك المكانز متعددة اللغات .

٣ . المشكلات المتصلة بإنشاء المكانز متعددة اللغات وصيانتها :

ويتناول هذا البحث المجالات التي نصادف فيها مشكلات خاصة بإنشاء المكانز متعددة اللغات وصيانتها ، ولا نصادفها في المكانز أحادية اللغة . وهذه المجالات هي :

أ. تنظيم العمل .

ب. المشكلات اللغوية .

جـ. المشكلات الخاصة بإيصال القرارات وتنفيذها .

ويهمنا من هذه الفئات ، الفئة الوسطى الخاصة بالمشكلات اللغوية ؛ ففي الوقت الذي يكون من السهل فيه تحديد مجال استعمال أحد الواصفات في المكنز أحادي اللغة ، نجد أن الحصول على تعريفات مقابلة في أكثر من لغة واحدة يكتنفه صعوبات كثيرة . ومن بين المشكلات اللغوية التي يمكن مواجهتها ولابد من حلها ، ما يلي على سبيل المثال لا الحصر :

أ . أن نجد مصطلحا ما في اللغة أ بدون مقابل مباشر في اللغة ب . وحينئذ يمكن ترجمة الفكرة التي يعبر عنها المصطلح في شكل عبارة .

ب. أن يكون المصطلح في لغة ما أوسع أو أضيق من مقابله في لغة أخرى ، مما يحتم استعمال تبصرة لتحديد معنى أحد المصطلحات أو توسيعه .

جـ. أن يكون لأحد المصطلحات في لغة ما معنى ثان لا نجده في اللغات الأخرى .

د . أن يكون لمصطلح ما في إحدى اللغات مقابلين في لغة أخرى .

هـ. أن يكون البنيان الهرمي في اللغة أ مختلفا عن البنيان الهرمي في اللغة ب ، مما يتسبب في مشكلات الحصول على مصطلحات مقابلة بنفس الترتيب الهرمي .

و . من الممكن لمعاني المصطلحات أن تختلف في نفس اللغة .

ز . من الملاحظ أن الربط المسبق Pre-coordination بطبيعته أكثر تطورا في لغات معينة كالألمانية مثلا منه في لغات أخرى ، حيث نجد بالألمانية أعدادا كبيرة من المصطلحات المركبة. ويثير ذلك قضية ما إذا كان ولابد من استعمال أساليب التحليل الدلالي Semantic factoring أم لا .

ويخلص المؤلف إلى أن الخبرة المكتسبة مما بذل من جهود التطوير والصيانة في مكنز مركز التوثيق الدولي لبحوث الطرق IRRD على يدي العاملين بمختبر بحوث النقل والطرق TRRL ، تؤكد وجود نقطتين جديرتين بالمناقشة :

أ . أنه بمجرد استقرار المكنز ، ينبغي الاقتصاد إلى أبعد حد في الإضافات ، فيما عدا

تلك الإضافات الخاصة بالمصطلحات الأضيق ، وحواشي التبصرة وغيرها من وسائل مساعدة المستفيدين ، وكذلك إضافة المصطلحات الجديدة لتغطية التطورات التكنولوجية والأفكار الجديدة ، وذلك لتجنب عبء العمل الضخم الناتج عن التغيير وإعادة التكشيف نتيجة لما أدخل على المكنز من تغيير .

ب. من الممكن الحصول على نتيجة أفضل باتباع سياسة التطوير المتزامن في جميع اللغات بدلا من الترجمة . وربما تطلب ذلك تشكيل لجنة متعددة القوميات لتمثيل جميع اللغات المستعملة في النظام .

٤ . بدائل المكانز التقليدية متعددة اللغات :

لاشك أن تجميع مكنز متعدد اللغات يتطلب قدرا كبيرا من الجهد . وعلى الرغم من أن التعاون الذي يفرضه النظام متعدد القوميات يمكن أن يؤدي إلى تقسيم العبء ، فقد أفادت الخبرة المكتسبة أن المدخل متعدد اللغات يؤدي إلى زيادة الجهد المطلوب فضلا عن تعقد هذا الجهد . فيحتاج أي مكنز أو أي لغة للتكشيف إلى الصيانة ، ومن ثم إلى جهد متواصل . ويزداد هذا الجهد تعقدا في المواقف متعددة اللغات . وبعد مناقشة التبعات المترتبة على استعمال المكنز متعدد اللغات يطرح المؤلف البدائل الممكنة ، ويرى أن من بين هذه البدائل المطروحة هناك بديل حقيقي واحد للمكنز متعدد اللغات ، أما البدائل الأخرى فإنها تنطوي على مكانز غير تقليدية أو تعتمد على المكانز بجانب أدوات أخرى .

وفي معرض الحديث عن هذه البدائل يتناول المؤلف بالوصف عددا من النظم ولغات التكشيف مثل تيتوس TITUS ونظام التكشيف المحافظ على السياق (بريسيز) Preserved Context Index system (PRECIS) كما يتناول أيضا سبل التحويل التبادلي بين لغات التكشيف الأحادية القائمة فعلا ، وخاصة إيجاد لغة مشتركة تعرف بلغة التحويل أو اللغة الوسيطة Intermediate أو Switching Language وطريقة التوفيق . ويختتم المؤلف بالحديث عن نظم الاسترجاع المعتمدة على اللغة الطبيعية ونظم بحث النصوص المطلقة .

٥ . مشكلات المستفيدين من النظم متعددة اللغات :

ويتناول هذا البحث بعض الجوانب الإدارية لنظم الاسترجاع متعددة اللغات ، سواء ما يتصل منها بالمسئولين عن تشغيل هذه النظم ، أو ما يتصل بالمستفيدين منها ، ويخلص المؤلف

إلى أنه لابديل لتنسيق شبكات تبادل المعلومات وإدارتها وفقا لما تمليه احتياجات المستفيدين . كما يرى أنه من الممكن للتعاون فيما بين النظم ، بإقامة الشبكات ، أن يفيد إلى أبعد حد من الإمكانات المتاحة ، في الوقت الذي يؤدي فيه إلى الحد من التكاليف . ولاشك أن الحل المثالي لمشكلات الضبط الوراقي العالمي يتمثل في شبكة عالمية معتمدة على نظام متعدد اللغات. ولكي يكون هذا النوع من التنظيم هو الحل المثالي فعلا فإنه ينبغي أن يضع مشكلات المستفيدين في المقام الأول ؛ فينبغي أولا أن يوفر لهم قدرا من المعلومات لا يقل بحال عما يتوقعون الحصول عليه من أحد النظم أحادية اللغة ، كما أنه ينبغي أيضا أن يكون المستفيدون قادرين على صياغة إستراتيجيات البحث الخاصة بهم باللغة التي يجيدونها . كما ينبغي أيضا أن يتاح لهم الحصول ، على الخط المباشر ، على المعلومات باللغات التي يجيدونها ، وكذلك الحال أيضا بالنسبة للنشرات الإعلامية ، واحتمالات بحث النصوص الكاملة إن أمكن . أضف إلى ذلك أنه ينبغي أن يكون النظام متعدد اللغات مدعوما بمستودعات من الوثائق الكاملة والترجمات كلما دعت الضرورة .

وبالاضافة إلى ملخصات البحوث الخمسة يشتمل التقرير على عرض موجز للمناقشات التي دارت في اللجان الفرعية ، وخاصة لجنة اللغويات ولجنة الإدارة . كما يشتمل التقرير أيضا على ملخص لأهم التوصيات ، متبوعا بوراقية تضم سبعة عشر مرجعا ، بالإضافة إلى أربعة ملاحق ، يضم الأول منها أسماء المشاركين في الندوة ، بينما يشتمل الثاني على برنامج الندوة . أما الملحق الثالث فيضم بحثين عن الاعتبارات الإدارية في نظم استرجاع المعلومات متعددة اللغات ، بينما يضم الملحق الرابع الأخير بعض الملاحظات والتعليقات الشخصية حول الندوة لأحد المشاركين فيها .

وإذا كان الهدف من هذه الندوة كما سبق أن بينا ، هو دراسة واقع نظم الاسترجاع متعددة اللغات القائمة فعلا ، والتعرف على العاملين بالمجال ، وتهيئة الفرصة لتبادل الآراء والخبرات ، وتحديد المجالات التي تحتاج إلى المزيد من البحث والدراسة ، فإنها بذلك تقدم عددا من الدروس التي يمكن الإفادة منها في هذه المرحلة من مراحل تطور دراسة المعلومات في الوطن العربي .

المراجع والحواشي

(١) حشمت قاسم (١٩٧١) التوثيق العلمي ودوره في خدمة البحث في ج . ع. م. رسالة الماجستير ، كلية الآداب – جامعة القاهرة .

(٢) من أبرز نماذج لغات الاتصال العالمية لغة الإسبرانتو .

(٣) Passman, Sidney (1969) Scientific and technological Communication. Oxford, Pergamon Press.

(٤) تأسس في عام ١٨٩٥ المكتب الدولي للوراقة ببروكسل ، على يدي كل من بول أوتليه وهنري لافونتين ، وكان من بين أهدافه تشجيع محاولات الضبط الوراقي العالمي وتطوير الأدوات اللازمة لتحقيق هذا الهدف .

(٥) *Report of a workshop on multilingual systems,* edited by Verina Horsnell. London, The British Library, 1976. iii, 35 p.

المنظمات الدولية

(١٥)

الاتحاد الدولي للتوثيق والدور العربي في نشاطه

تمهيد :

تدل المشاركة في أنشطة المنظمات الدولية المتخصصة على مدى الاهتمام بمجال التخصص ومدى الحرص على تطوره ، ومدى القدرة على الإسهام في تحقيق هذا التطور . كذلك تدل المشاركة الدولية على مدى ما يحرزه المجال من تقدم على جبهتي العمل والنظر في المجتمع المحلي . أضف إلى ذلك أن هذه المشاركة تعتبر من أهم مقومات الاتصال والتفاعل وتبادل الخبرات على الصعيد الدولي . والاتحاد الدولي للتوثيق FID أقدم المنظمات الدولية المهتمة بقضايا التوثيق والمعلومات ، ومن أنشط المنظمات العاملة في المجال الآن . وتاريخ هذا الاتحاد الذي يكمل القرن الأول من حياته بعد أحد عشر عاما من الآن حافل بمظاهر الغموض والطموح والإخفاق والنوايا الطيبة في نفس الوقت . ونحاول في هذا البحث إلقاء الضوء على أنشطة الاتحاد والتعرف على طبيعة المشاركة العربية في هذه الأنشطة بكل أشكالها وقنواتها ، وذلك اعتمادا على الوثائق الرسمية الصادرة عن الاتحاد ، وبعض ما نشر عنه في الإنتاج الفكري . ويتكون هذا البحث من أربعة أقسام رئيسية نستهلها بلمحة تاريخية عن نشأة الاتحاد وتطوره ، يليها تحليل لعضوية الاتحاد بكل أنماطها ، وذلك في سياقها الجغرافي والتاريخي . أما القسم الثالث فيتناول أهداف الاتحاد وبرامجه والأنشطة التي يمارسها وقنوات ممارسة هذه الأنشطة والمشاركة الدولية فيها . ويتناول القسم الرابع مؤتمرات الإتحاد وأهم ما يصدر عنه من مطبوعات . ونختتم البحث بالنتائج العامة والتوصيات .

لمحة تاريخية :

تاريخ الاتحاد الدولي للتوثيق هو في الواقع تاريخ الأفكار المثالية الطموحة والجهود المخلصة الرامية لإرساء مقومات التنظيم الدولي للمعلومات . فقد ولد هذا الاتحاد في سبتمبر (أيلول) عام ١٨٩٥ باسم المعهد الدولي للوراقة Institut International de Bibliographie

---

حشمت قاسم . الاتحاد الدولي للتوثيق والدور العربي في نشاطه . مجلة المكتبات والمعلومات العربية . السنة ٤ ، ع١ ، يناير ١٩٨٤ .

(IIB) على يدي المحاميين البلجيكيين بول أوتليه Paul Otlet وهنري لافونتين Henri la Fontaine وقد سبقت ميلاده بعض الجهود التمهيدية ؛ ففي عام ١٨٨٩ اقترح لافونتين على النادي البلجيكي لجبال الألب Belgian Alpine Club مشروع وراقية عالمية لمغامرات تسلق الجبال ، كما نشر في عام ١٨٩١، « Essai de Bibliographie de la Paix ». كذلك قام بول أوتليه بإعداد وراقية دولية لمقالات الدوريات في الشئون القانونية . وقد جاء مخاض الإتحاد في المؤتمر الدولي للوراقة *Conference Internationale de Bibliographie* الذي نظمه أوتليه ولافونتين ، وعقد في بروكسل تحت رعاية الحكومة البلجيكية في المدة من الثاني حتى الرابع من سبتمبر ١٨٩٥ . فمنذ التقى كل من أوتليه ولافونتين لأول مرة عام ١٨٩٢ بدأ الإعداد لهذا المؤتمر الذي كان يهدف إلى إنشاء المعهد الدولي للوراقة وإعداد سجل وراقي عالمي مصنف وفقا لتصنيف ديوي العشري ، فضلا عن تكوين اتحاد وراقي عالمي حكومي . وقبل أن ينتصف شهر سبتمبر من نفس العام ولد توأم المعهد الدولي للوراقة وهو المكتب الدولي للوراقة Office Interational de Bibliographie ؛ ففي الثاني عشر من الشهر صدر مرسوم ملك بلجيكا بإنشاء هذا المكتب الذي كان يهدف إلى إعداد ونشر فهرس عالمي World Catalogue ، فضلا عن مواصلة العمل في هذا الفهرس ودراسة جميع الأمور المتصلة بالوراقة . وكان هذا المكتب يتكون من خمسة أعضاء عاملين يرشحهم الملك ، وكان بول أوتليه أحد هؤلاء الخمسة ، أما لافونتين فلم ينل شرف هذه العضوية ، ولم يكن أمامه سوى التركيز على المعهد الدولي للوراقة.

ونود قبل الاستطراد في تتبع ظروف نشأة الاتحاد ومراحل تطوره إلقاء الضوء على كل من بول أوتليه وهنري لافونتين ، حيث كانت لأفكارهما واتجاهاتهما أبلغ الأثر في توجيه سياسة المعهد وما واجه من صعوبات . ولد هنري لافونتين عام ١٨٥٤ بينما ولد بول أوتليه عام ١٨٦٨ ، ولم يتعارفا إلا في ١٨٩٢ ، وظلا يعملان معا في تعاون وثيق حتى عام ١٩٤٣ حين توفي لافونتين ، أما أو تليه فقد توفي بعده بعام . وكانت الوراقة والتصنيف آخر ما يشغل بال هنري لافونتين ، فقد كان فيما بين ١٨٩٤ و ١٩٣٦ عضوا بمجلس الشيوخ البلجيكي، بل إنه أصبح أيضا نائبا لرئيس المجلس . وقد أخذت بحوث السلام تستأثر بجل اهتمامه ابتداءاً من عام ١٨٨٩ ، مما أهله للفوز بجائزة نوبل للسلام عام ١٩١٣ . هذا بالإضافة إلى أنه كان مندوب بلجيكا في عصبة الأمم في عامي ١٩٢٠ و١٩٢١ ، ثم أصبح عضوا في الاتحاد البرلماني العالمي في المدة من ١٩٢٧ وحتى ١٩٣٢ . ورغم ذلك فإن الفترة من ١٨٩٥ وحتى ١٩١٤ تعد أخصب مراحل عطائه بالنسبة لكل من المعهد الدولي للوراقة والمكتب الدولي للوراقة .

وعلى عكس لافونتين فقد تفرغ بول أوتليه تماما لقضايا المجال ، حيث توقف عن ممارسة المحاماة في مرحلة مبكرة ، وأبدى اهتماما واضحا باستخدام الميكروفيلم في المكتبات . كما قام بالاشتراك مع روبرت جولدشمت Goldschmidt بتصميم جهاز صغير للقراءة يظهر الفيلم مكبرا . وفي عام ١٩٠٦ نشر بحثا عن الميكروفيلم كشكل حديث للكتاب . وكان يجمع كلا من لافونتين وأوتليه إطار فكري واحد ؛ فقد كانا يؤمنان بأن الوراقية الدولية هي حجر الزاوية بالنسبة للسلام العالمي ، وأن التصنيف العالمي هو المفتاح الذهبي للوراقية الدولية .

هذا ومن الممكن تتبع ملامح خمس مراحل متميزة في تاريخ الاتحاد الدولي للتوثيق ، وهي مرحلة النشأة (١٨٩٥ – ١٩١٤) ومرحلة التحول إلى الاتحاد (١٩١٤ – ١٩٣١) ثم مرحلة التحول في الاهتمامات (١٩٣١ – ١٩٣٨) ومرحلة العزلة المهنية (١٩٣٨ – ١٩٥٨) وأخيرا مرحلة التوسع في الاهتمامات (١٩٥٨ حتى الآن) .

مرحلة النشأة (١٨٩٥ – ١٩١٤) :

كان إنشاء المعهد الدولي للوراقة وتوأمه المكتب الدولي للوراقة عام ١٨٩٥ كما أشرنا ، إلا أنه بينما كانت نشأة المكتب في كنف الحكومة البلجيكية متمتعا بكامل رعايتها ، ظل المعهد اتحادا للأفراد المهتمين بالأساليب الوراقية ، العاملين على تطوير تصنيف ديوي العشري ليصبح التصنيف العشري العالمي لاستخدامه في ترتيب الفهرس العالمي . وقد وجد كل من المعهد والمكتب مقرا لهما في المكتبة الملكية ببروكسل دون أية تبعية إدارية لها . وبلغ عدد أعضاء المعهد في هذه المرحلة عدة مئات ، أما المكتب فكان يضم في بعض الأحيان ثلاثين مساعدا بأجر ، وحوالي عشرين آخرين من المتطوعين ، وكان هؤلاء الأعضاء والمساعدون بقيادة لافونتين وأوتليه يقومون بإنجاز جميع الأعمال المتصلة بالتصنيف العشري العالمي بما يضمن عدم حدوث أية خسارة مالية نتيجة لتوزيع طبعات التصنيف حتى وإن لم تغط مبيعات هذه الطبعات سوى تكاليف الطباعة فقط . وقد شغل منصب رئاسة المعهد الدولي للوراقة خلال هذه المرحلة بلجيكيان أولهما بارون ديكومب E. Baron Descomps حتى عام ١٩٠٧ وثانيهما سولفاري دافيديف E. Solvary Davidhief من عام ١٩٠٧ حتى عام ١٩١٤ .

وقد شهدت هذه المرحلة انعقاد خمسة مؤتمرات وراقية في الأعوام ١٨٩٥ و ١٨٩٧و ١٩٠٠ و١٩٠٨ و ١٩١٠ . وقد قام المعهد في المدة من ١٨٩٩ إلى ١٩١١ بنشر الوراقية البلجيكية التي جمعتها الإدارة البلجيكية للمكتبات . وفي عام ١٩٠٥ كانت الطبعة الفرنسية

الأولى من التصنيف العشري العالمي جاهزة ، بالإضافة إلى عدد كبير من الطبعات الجزئية والخاصة . وفي عام ١٩١٤ كان عدد أعضاء المعهد الدولي للوراقة سبعمئة عضوا . أما السجل الوراقي العالمي *Registre Bibliographique Universel (RBU)* فكان يضم في ذلك الوقت أكثر من أحد عشر مليونا من البطاقات . كما كان المعهد يرعى وقتئذ ، بالإضافة إلى هذا السجل كلا من الخدمات التالية :

١ . الفهرس الرئيسي للمكتبات ، وهو عبارة عن قائمة موحدة تبين أماكن وجود الكتب والدوريات في معظم المكتبات القومية والمتخصصة الهامة والتي تقوم بنشر فهارسها .

٢ . السجل الرئيسي للجمعيات والمعاهد ، وهو قائمة تشتمل على أسماء وعناوين الجمعيات والاتحادات والمعاهد في جميع الدول وفي شتى المجالات .

٣ . السجل العام للأيقونات ، وهو عبارة عن مجموعة من الوثائق الفوتوغرافية المتخصصة في جميع المجالات ، ومن مختلف المصادر ، وتضم حوالي ١٥٠٠٠٠ بطاقة .

وبصرف النظر عن السجل الوراقي العالمي والتصنيف العشري العالمي ، فإن هذه المهام الثلاث تدل بجلاء على إدراك القائمين على المعهد لأبعاد المجال ، كما أنها تعتبر في نفس الوقت دليلا على مدى طموح أهداف المعهد، إذا ما قورنت بما توافر له من موارد بشرية وإمكانات مادية .

وفي عام ١٩١٤ أيضا كان القسم المنطقي من التصنيف العشري العالمي يضم ٣٣٠٠٠ رمزا أو فئة ، بينما كان القسم الهجائي يشتمل على ٣٨٠٠٠ مدخلا . وقدشهد نفس العام صدور الدليل العام للمعهد بعنوان : ***Manuel General de l'Institut Iternational de Bibliographie*** . وكان هذا الدليل يشتمل على جداول التصنيف العشري العالمي . كذلك صدرت في عام ١٩١٤ الوراقية العالمية *Bibliographie Universalis* وقد بلغ مجموع المداخل الوراقية التي نشرت حتى ذلك العام ١,٢٩٣,٦٥٢ مدخلا . وتدل هذه الأرقام بالطبع على الكفاح البطولي في مواجهة المستحيل . وقد اختتمت هذه المرحلة باندلاع الحرب العالمية الأولى التي أدت إلى تجميد نشاط المعهد كلية .

مرحلة التحول إلى الاتحاد (١٩١٤ - ١٩٣١) :

امتدت فترة توقف نشاط كل من المعهد والمكتب حتى عام ١٩٢٠ ، كما ظل منصب رئيس المعهد شاغرا حوالي عشر سنوات (من ١٩١٤ حتى ١٩٢٤) . وفي عام ١٩٢٠

خصصت الحكومة البلجيكية للمكتب الدولي للوراقة، وبشكل غير رسمي للمعهد الدولي للوراقة قصرا أطلق عليه بول أوتليه اسم القصر العالمي . إلا أنه كان على المعهد والمكتب إخلاء هذا القصر كلما دعت الحاجة لإقامة المعارض . وقد بدا واضحا في مؤتمر المعهد الذي عقد في بروكسل عام ١٩٢٠ أن الموقف المالي لا يدعو بحال للتفاؤل . ومن هنا كان التفكير في نمط آخر لتنظيم نشاط المعهد؛ فقد دعا دونكر ديفس Frits Donker Duyvis الذي كان وقتئذ كيميائيا في مقتبل العمر، يعمل في قطاع الصناعة في هولندا ، إلى إنشاء مراكز وطنية في كل دولة ، وأن تتعاون هذه المراكز فيما بينها على المستوى العالمي . وعلى الرغم من أن المعهد لم يتحول إلى اتحاد إلا في عام ١٩٢٤ ، فإن أول عضو وطني وهو المعهد الهولندي للتوثيق والتسجيل NIDER قد ظهر عام ١٩٢١. وفي عام ١٩٢٤ كان عدد الدول الأعضاء خمسة، هي بلجيكا وفرنسا وألمانيا وهولندا وسويسرا . ومع وضع فكرة الاتحاد في حيز التنفيذ انتقل قسم من أمانة المعهد إلى دفنتر Deventer بهولندا حيث ظل يعمل هناك حتى عام ١٩٢٩ ، لينتقل بعد ذلك إلى لاهاي التي أصبحت عام ١٩٣٨ المقر الدائم للأمانة .

وفي سعيه للحصول على الموارد المادية اتصل المعهد عام ١٩٢٦ بجمعية المكتبات الأمريكية ALA التماسا للمساعدة ، إلا أن هذه المحاولة باءت بالفشل . وقد بررت الجمعية رفضها بأن الاتفاقية التي كان المعهد قد توصل إليها مع لجنة التعاون الفكري بعصبة الأمم في نوفمبر ١٩٢٤ كان ينبغي أن يتبعها اتفاقية أخرى يحدد فيها المعهد أولوياته . ويبدو أن لجنة التعاون الفكري كانت تشك في قدرة المعهد على الوفاء بشروط الاتفاقية . والدليل على ذلك أن عصبة الأمم قبلت في نفس العام العرض المقدم من الحكومة الفرنسية بتوفير المقار والميزانيات اللازمة لإنشاء معهد دولي للتعاون الفكري ، وكان الشرط الوحيد أن تكون باريس هي مقر هذا المعهد . وقد افتتح المعهد فعلا في باريس في يناير ١٩٢٦ بميزانية سنوية قدرها ٢,١ مليون فرنك . وهكذا وجد المعهد الدولي للوراقة نفسه في مواجهة منافس جديد بدلا من الحصول على الدعم المادي الذي كان يسعى إليه . وواقع الأمر أن حقبة العشرينيات في تاريخ المعهد الدولي للوراقة يكتنفها الكثير من الغموض ، سواء في علاقته بحكومات الدول الأعضاء أو في علاقته بجمعية المكتبات الأمريكية ، ولجنة التعاون الفكري بعصبة الأمم ، ومعهد باريس للتعاون الفكري . وهناك من الدلائل ما يؤكد اهتمام كل من لجنة التعاون الفكري ومعهد باريس بالسجل الوراقي العالمي . إلا أننا لا نجد فيما بين أيدينا من وثائق تفسيرا لهذه العلاقة

السلبية . وكل ما يمكن الخروج به أن المعهد الدولي للوراقة كان محاصرا أو على الأقل تحت ضغوط معينة لم يكن بإمكانه قبولها . وما إذا كانت عوامل هذه الضغوط مهنية أو سياسية أمر يحتاج إلى استقصاء . وكانت حصيلة هذه المرحلة بطولها ، الطبعة الفرنسية الكاملة الثانية من التصنيف العشري العالمي .

مرحلة التحول في الاهتمامات (١٩٣١ - ١٩٣٨) :

بدأت هذه المرحلة بتغيير اسم المعهد إلى المعهد الدولي للتوثيق ، حيث حل « التوثيق » محل « الوراقة » . ولم يكن الأمر مجرد تغيير في الاسم ، وإنما كان دليلا على تحول المعهد عن الوراقية العالمية التي احتلت مساحة عريضة من اهتماماته طوال السنوات الماضية ، والاتجاه نحو الأنشطة العملية التي كانت تعتبر حتى ذلك الوقت خارج نطاق الأنشطة المكتبية المألوفة . وكان الاستنساخ الوثائقي في مقدمة الأنشطة العملية التي حظيت باهتمام المعهد . وقد اجتذب هذا التحول اهتمام الأمريكيين . ويعد انضمام جمعية المكتبات الأمريكية كعضو مشارك عام ١٩٣٩ تعبيرا عمليا عن هذا الاهتمام . ولم تدم مرحلة التحول هذه طويلا لتعقبها مرحلة التنافس الدولي والعزلة المهنية .

مرحلة العزلة المهنية (١٩٣٨ - ١٩٥٨) :

تغير اسم المعهد عام ١٩٣٨ إلى الاتحاد الدولي للتوثيق Federation Internationle de Documentation (FID) . وقد جاء هذا التغيير مدعوما ببرنامج للعمل ينطوي على التخلي عن فكرة المعهد المركزي ، ويهدف إلى تنشيط الأعضاء الوطنيين ، والاعتماد عليهم في تحقيق أهداف الاتحاد . إلا أن الأحداث الدولية كانت لهذا الاتحاد بالمرصاد ، حيث أدى اندلاع الحرب العالمية الثانية إلى تجميد نشاطه كلية حتى عام ١٩٤٥ . ولم يكن تحرك الاتحاد الدولي للتوثيق على الصعيد الدولي في أعقاب الحرب العالمية الثانية بالقوة التي تؤهله لقيادة مسيرة التوثيق الذي بدأ الاهتمام به يتزايد من جانب كل من الحكومات والمنظمات على السواء . وظل الاتحاد في عزلته عاكفا على التصنيف العشري العالمي دون سواه . وربما كان من عوامل تكريس هذه العزلة أيضا أن الاتحاذ الدولي للتوثيق كان ينظر إليه - في سياق إعادة ترتيب أوضاع المنظمات الدولية في أعقاب الحرب العالمية - باعتباره جزءا من مخلفات الماضي . والدليل على ذلك فشل الجهود التي بذلها الاتحاد للخروج من عزلته والتحرك على الصعيد الدولي . ففي المدة من ١٩٤٦ إلى ١٩٥٧ عقد الاتحاد أربعة مؤتمرات في أماكن لم تطأها

قدما المعهد الدولي للوراقة ، وهي باريس مقر اليونسكو حيث عقد مؤتمرين في ١٩٤٦ و ١٩٥٧ ، وروما حيث عقد مؤتمرا عام ١٩٥١ ، وبلجراد حيث عقد مؤتمرا عام ١٩٥٤. وكان الهدف من عقد هذه المؤتمرات في هذه المدن هو التعريف بالاتحاد على أوسع نطاق ، وتأكيد التحامه بما يجري في المجال على المستوى الدولي . ويبدو أن سياج العزلة كان أقوى من أن يتأثر بمثل هذه الخطوات .

ولم تكن عوامل الاستياء من الاتحاد تقتصر على ما يوجه للتصنيف العشري العالمي من انتقادات ، وإنما أدت عزلة الاتحاد إلى عجزه عن استيعاب التطورات الجارية فيما كان ينبغي أن يكون مجال اهتمامه في المقام الأول . فبينما كانت مواجهة مشكلة المعلومات تدعو للتخلي عن نظم التصنيف الجامدة ، كان جل نشاط الاتحاد موجها لتطوير التصنيف العشري العالمي . وبينما كانت مقومات السيطرة على تدفق المعلومات تتطلب التعاون وتنسيق الجهود ، كان الاتحاد عاجزا عن الاضطلاع بدوره في خدمة أهداف التعاون واتخاذ تدابير التنسيق . وأيا كانت أسباب عزلة الاتحاد وعوامل تكريس هذه العزلة ، فقد بدا الاتحاد في نهاية الخمسينيات عاجزا عن تعويض الفرصة التي أفلتت من بين يديه في أعقاب الحرب العالمية الثانية . ويبدو أنه لم يكن لدى الاتحاد الدولي للتوثيق آنذاك رؤية واضحة لما يمكنه النهوض به . وإلى عجز الاتحاد عن الاضطلاع بمسئوليات القيادة في أعقاب الحرب العالمية الثانية ، يرجع فضل ما تمارسه كل من اليونسكو والفاو FAO ومنظمة العمل الدولية ILO والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO وغيرها من أنشطة التوثيق .

ومن أعنف الانتقادات التي وجهت للاتحاد الدولي للتوثيق ، وإن لم يرد اسمه صراحة، ما انتهى إليه المؤتمر الدولي للمعلومات العلمية الذي عقد في واشنطن عام ١٩٥٨ ، من أنه على الرغم من التضحيات المالية الضخمة فإن موقف المعلومات قد ازداد سوءاً وبشكل ملحوظ خلال العقد السابق لانعقاد المؤتمر (١٩٤٧ - ١٩٥٧) ، حيث لم تكن هناك منظمة تمسك بزمام الأمور بين يديها وتنسق الجهود ، وتوجه بحوث التوثيق وتنظم التبادل الفعال للخبرات .

ولم يتنبه الاتحاد الدولي للتوثيق لأهمية العلاقات العامة والتعريف بنفسه والترويج لنشاطه إلا في وقت متأخر وربما بعد فوات الأوان . ففي عام ١٩٥٥ انتخب الكسندر كنج Alexander King وهو بريطاني الجنسية رئيسا للاتحاد . وكان في مقدمة المهام التي قام بها هذا

الرئيس وضع برنامج للعلاقات العامة . وفي عام ١٩٥٧ نشر الاتحاد أول قائمة بأسماء أعضائه. وفي عام ١٩٥٨ صدر أول كتاب سنوي للاتحاد .

مرحلة التوسع في الاهتمامات (١٩٥٨ حتى الآن) .

لم يكن التحول الذي طرأ على سياسة الاتحاد بدءا من عام ١٩٥٥ راجعا إلى مجرد اعتزال رئيس وهو دونكرديفس وتولي آخر وهو الكسندركنج ، وإنما كان مرد هذا التحول إلى عوامل أكثر عمقا من ذلك ، عوامل تكمن في تنبه الاتحاد إلى أنه بإصراره على التمسك بالتصنيف العشري العالمي باعتباره نشاطه الوحيد دون سواه تقريبا ، قد نأى بنفسه وانعزل عما كان يجري على الساحة فعلا . وانتهز الاتحاد فرصة انعقاد مؤتمره الخامس والعشرين في سبتمبر ١٩٥٩ لاستعراض ما طرأ على سياسته من تغير ؛ فقد اختيرت وارسو مكانا لانعقاد هذا المؤتمر بهدف الانفتاح على الدول الاشتراكية. كما أن أيا من البحوث التي ألقيت والأحاديث والمناقشات التي دارت في هذا المؤتمر لم يتطرق مطلقا للتصنيف العشري العالمي . إلا أن الاتحاد لم يكن موفقا في اغتنام هذه الفرصة ، لأن حرصه على إقامة علاقات وثيقة مع الدول الاشتراكية لم يكن بحال أهم من الجهود الرامية لدعم مكانة الاتحاد في المعسكر الغربي . ويقال إنه لو قدر لهذا المؤتمر أن يعقد في باريس أو لندن أو واشنطن لكان من الممكن أن يجتذب المزيد من الاهتمام بالاتحاد في ثوبه الجديد ، وخاصة على صعيد المنظمات الدولية . أما التجاهل التام للتصنيف العشري العالمي في هذا المؤتمر فلم يكن أقل سذاجة من التكريس التام الذي كان يحظى به هذا التصنيف من قبل .

وأيا كانت النتائج التي أسفر عنها مؤتمر وارسو عام ١٩٥٩ ، فإن ما طرح في هذا المؤتمر من قضايا يعبر عن مدى حرص الاتحاد على اللحاق بما يدور حوله بخطوة واحدة . فقد شملت موضوعات اهتمام المؤتمر ما يلي :

١ . المطبوعات الأولية في العلوم .

٢ . مشكلات الترجمة في العلاقات الدولية .

٣ . الاستنساخ الوثائقي .

٤ . التوثيق باستخدام الآلات .

٥ . خدمات المعلومات التي تشمل أيضا خدمات التكشيف والاستخلاص .

٦ . تأهيل الموثقين وتدريب المستفيدين من خدمات التوثيق .

٧ . النظرية العامة للتصنيف .

٨ . التوحيد القياسي في التوثيق .

٩ . مشكلات التوثيق في الدول النامية .

وتطبيقا لمبدأ عدم جواز الشروع في أية مهام ، أو إجراء أية بحوث على المستوى العالمي طالما كان من الممكن تنفيذ ذلك على المستوى الوطني ، بدأت أهداف الاتحاد وأنشطته تتركز في القطاعات التالية :

١ . تبادل الخبرات المتصلة بالتوثيق مع المراكز الوطنية والمنظمات المتخصصة .

٢ . تكوين منتدى أو منبر (مجلة) لمناقشة جميع قضايا التوثيق وتنمية الجهود الدولية.

٣ . تشجيع دراسة التوثيق وإجراء البحوث التوثيقية .

٤ . دعم الأنشطة الوطنية بالمبادرات الدولية .

٥ . النهوض بالتوثيق في الدول النامية .

٦ . إسداء النصح وتقديم المشورة للمنظمات الدولية في الأمور المتعلقة بالتوثيق .

٧ . الاضطلاع بمهام تنسيق الجهود والعمليات التي يمكن أن تكون أكثر فعالية وأكثر اقتصادا ، إذا ما تمت على أساس دولي لا على أساس وطني (مثل تطوير نظم التصنيف العالمية ورعاية بعض الخدمات الوراقية الخاصة بالتوثيق) .

وهكذا وضع الاتحاد الدولي للتوثيق أول برنامج طويل المدى لنشاطه عام ١٩٥٩ ، وكانت مدة تنفيذ هذا البرنامج تبدأ عام ١٩٦٠ وتنتهي عام ١٩٦٦ . وكان هذا البرنامج يستند إلى مفهوم للتوثيق ساعد إلى حد بعيد في إقرار جوهره وإرساء أسسه وتعيين حدوده ، وإن لم يتخذ الاتحاد هذا المفهوم تعريفا رسميا للمجال . فالتوثيق وفقا لهذا المفهوم فن وعلم الإعلام التطبيقي والمنظم في العلوم والتكنولوجيا ، وكذلك في الاقتصاد والعلوم الاجتماعية . ولا تكمن أهمية البرنامج البالغة في تحديد مهام الاتحاد ، وإنما في الدراسة التفصيلية المتعمقة التي اشتمل عليها لما كان عليه موقف التوثيق عام ١٩٥٩ . إلا أن ما يؤخذ على هذا البرنامج، أنه أعاد إلى الأذهان ما كان يتسم به المعهد الدولي للوراقة من مبالغة في تقدير إمكاناته وقدراته. فقد كان طموح هذا البرنامج يتجاوز قدرة الاتحاد على التنفيذ ، وشاع في مختلف الأوساط وفي أروقة اليونسكو ، أن الاتحاد الدولي للتوثيق مؤسسة تبالغ في تقدير قدراتها. ولم يتمكن الاتحاد خلال السنوات السبع للبرنامج من تحقيق شيء يذكر .

وفي عام ١٩٦٦ أعلن عن برنامج جديد للإتحاد . وقد جاء هذا البرنامج مركزا ،

يشتمل على عدد قليل من المهام المحددة تحديدا واضحا . وبعد مرور عامين بدأ العمل في وضع برنامج آخر أقرته الجمعية العمومية للإتحاد عام ١٩٧٠ . ولم يكن وضع هذا البرنامج راجعا لفشل الاتحاد في تنفيذ برنامج ١٩٦٦ ، وإنما جاء استجابة للتطورات العالمية في مشكلات المعلومات التي كان يتعين على الاتحاد التعايش معها ، حتى لا يفقد ارتباطه بالواقع كما حدث بعد عام١٩٤٠ .

وقدبدأ منذ عام ١٩٥٩ التساؤل حول ما إذا كان المصطلح « التوثيق » مازال صالحا للدلالة على مجالات اهتمام الاتحاد . وقد طرحت بعض البدائل مثل « الإعلام العلمي » و«المعلومات والتوثيق » و « المعلومات الوثائقية » و « علم المعلومات ». وكان من رأي الاتحاد دائما أنه لا مبرر للتخلي عن المصطلح « توثيق » مادام مؤيدو المصطلحات الأخرى لم يتطرقوا حتى الآن لمهام لا تقع تحت مظلة التوثيق . وقد طرحت قضية تغيير اسم الاتحاد بحيث يشتمل على لفظ « المعلومات » في المؤتمر التاسع والثلاثين الذي عقد في ادنبرةعام ١٩٧٨ . وقد رد رئيس الاتحاد على المنادين بالتغيير في خطابه الافتتاحي للمؤتمر الأربعين الذي عقد في كوبنهاجن عام ١٩٨٠ ، حيث يرى الابتعاد عن أي مصطلح مشتق من الأصل اللغوي « ع ل م » حتى لا يكون هناك خلط بين نشاط الاتحاد والاتصال الجماهيرى والإعلام ، كما يرى أن المصطلح « توثيق » كمايستعمل في اسم الاتحاد لا تربطه بالوثائق سوى العلاقة الاشتقاقية.

هذا وقد تغير دستور الاتحاد ثلاث مرات في الاعوام ١٩٦٦ و ١٩٧١ و ١٩٧٦ .

عضوية الاتحاد :

تشمل عضوية الاتحاد الدولي للتوثيق أربع فئات :

١ . الأعضاء الوطنيون : حيث يقبل من كل دولة هيئة واحدة تمثلها .

٢ . الأعضاء الدوليون : المنظمات الدولية أو الإقليمية المهتمة بالتوثيق .

٣ . الأعضاء المنتسبون : من الهيئات والأفراد .

٤ . الأعضاء المشاركون : شكل من أشكال العضوية المرحلية .

الأعضاء الوطنيون :

بدأ الاتحاد كما أشرنا عام ١٩٢٤ بخمسة أعضاء وطنيين يمثلون كلا من بلجيكا وهولندا وألمانيا وفرنسا وسويسرا . وفي عام ١٩٢٨ انضمت بريطانيا ثم تلتها الدانمارك عام ١٩٣٢ ، وإيطاليا عام ١٩٣٩ . وفي عام ١٩٤٧ انضمت كل من تشيكوسلوفاكيا ، وجنوب أفريقيا ، والولايات المتحدة الأمريكية ، والمجر . وفي عامي ١٩٤٨ و ١٩٤٩ انضمت كل من

فنلندا والسويد والبرتغال . وهكذا ظل الاتحاد أوربيا حتى مطلع الخمسينيات ، حيث خرج من إطار الدائرة الأوربية بانضمام إندونيسيا عام ١٩٥٠ ، ثم اليابان عام ١٩٥١ ، والهند عام ١٩٥٢ ، والبرازيل عام ١٩٥٥ ، وتركيا عام ١٩٥٦ ، والكيان الصهيوني عام ١٩٥٧ ، والاتحاد السوفيتي عام ١٩٥٨ ، وكندا عام ١٩٥٩ ، والمكسيك عام ١٩٦٠ . وكان هناك في عام ١٩٦٠ (٣١) عضوا وطنيا . وفي عام ١٩٧٩ كان مجموع هذه الفئة من الأعضاء ٧٢ عضوا . وقد انخفض هذا المجموع إلى ٦٨ عضوا في عام ١٩٨٣ ، موزعين جغرافيا كما في جدول (١) . وكما هو واضح من هذا الجدول فإن دول أوربا لا زالت تمثل الغالبية العظمى.

جدول (١) التوزيع الجغرافي للأعضاء الوطنيين عام ١٩٨٣

القارة	عدد الأعضاء	٪
أوربا	٢٤	٣٥,٢٩
آسيا	٢٢	٣٢,٣٥
الأمريكتان	١٤	٢٠,٥٩
أفريقيا	٨	١١,٧٦
المجموع	٦٨	٩٩,٩٩

وقد بدأت علاقة الدول العربية بالاتحاد الدولي للتوثيق بانضمام مصر إلى عضويته ممثلة بالمركز القومي للإعلام والتوثيق عام ١٩٦٣ ، ثم تلتها سبع دول عربية أخرى كما في جدول (٢) . وكما يتبين من هذا الجدول فإن هناك ثلاث دول تمثلها المراكز الوطنية

جدول (٢) الدول العربية الأعضاء في الاتحاد الدولي للتوثيق

الدولة	الهيئة التي تمثلها	تاريخ الانضمام
مصر	المركز القومي للاعلام والتوثيق	١٩٦٣
تونس	المكتبة الوطنية	١٩٦٥
سوريا	قسم المعلومات والتوثيق- مركز البحوث الصناعية	١٩٧٢
العراق	مركز التوثيق العلمي	١٩٧٦
الجزائر	مركز التوثيق – وزارة التخطيط	١٩٧٧
الكويت	المركز الوطني للمعلومات العلمية والتكنولوجية	١٩٧٨
السعودية	مكتبة جامعة الملك سعود	١٩٨٠
الإمارات	مكتبة جامعة الإمارات العربية المتحدة	١٩٨٠

للمعلومات ، ودولتان تمثلهما مراكز معلومات متخصصة ، ودولتان تمثلهما مكتبات جامعية ، ودولة واحدة تمثلها المكتبة الوطنية .

الأعضاء الدوليون :

وكما هو الحال بالنسبة للأعضاء الوطنيين فإن عدد الأعضاء الدوليين يختلف من وقت لآخر، فبينما كان هناك في عام ١٩٧٩ عضوان دوليان فقط في الاتحاد الدولي للتوثيق ، اقتصر الأمر في عام ١٩٨٣ على عضو واحد وهو مركز التوثيق والمعلومات بالأمانة العامة لجامعة الدول العربية .

الأعضاء المنتسبون :

كان عدد الأعضاء المنتسبين بالاتحاد الدولي للتوثيق عام ١٩٧٩ حوالي ثلاثمئة عضوا من حوالي ٦٨ دولة ، من بينها إحدى عشرة دولة غير ممثلة في الأعضاء الوطنيين . وبالإضافة إلى عشر هيئات دولية وإقليمية ، تضم قائمة الأعضاء المنتسبين لعام ١٩٨٣ (٢٤٧) عضوا يمثلون ٥٧ دولة ، من بينها تسع دول غير ممثلة بأعضاء وطنيين ، وهي أنجولا والكونغو والسنغال وترنداد والمغرب في أفريقيا ، وجواتيمالا وبنما في أمريكا اللاتينية ، وماليزيا في آسيا ، وجامايكا في جزر الهند الغربية . ومن بين هؤلاء الأعضاء المنتسبين ١٧٣ هيئة (٧٠,٠٤٪) و ٧٤ فردا (٢٩,٩٦) .

وبالإضافة إلى المغرب التي يمثلها هيئتان وفرد واحد ، تضم قائمة الأعضاء المنتسبين لعام ١٩٨٣ ست دول عربية أخرى ، وهي مصر ويمثلها فرد واحد ، والكويت ويمثلها فرد واحد أيضا ، والمملكة العربية السعودية ويمثلها ثلاث هيئات ، هي مكتبة بنك التنمية الإسلامي بجدة والمركز الوطني للعلوم والتكنولوجيا في الرياض ، وجامعة البترول والمعادن بالظهران ، بالإضافة إلى فردين ، ثم سوريا وتونس والإمارات العربية المتحدة ، ويمثل كلا منها فرد واحد فقط .

ومن بين الدول الممثلة بالأعضاء المنتسبين سبع دول يمثل كلا منها أكثر من عشرة أعضاء ، وهي البرازيل (١٩ عضوا) والولايات المتحدة الأمريكية (١٦ عضوا) وأسبانيا (١٥ عضوا) وكل من كندا وفرنسا وألمانيا الغربية وهولندا (١٢ عضوا لكل منها) . أما الدول الممثلة بعدد يتراوح ما بين خمسة أعضاء وعشرة أعضاء فيبلغ مجموعها ١٢ دولة أي حوالي ٢١,٠٥٪ من مجموع الدول الممثلة . أما الدول التي يتراوح تمثيلها ما بين عضو واحد وأربعة أعضاء فيبلغ مجموعها ٣٨ دولة أي حوالي ٦٦,٧٪ من مجموع الدول الممثلة .

جدول (٣) التوزيع الجغرافي للأعضاء المنتسبين عام ١٩٨٣

القارة	هيئات	أفراد	المجموع
أوروبا	٦٧ (٦٢,٦٢ ٪)	٤٠ (٢٧,٢٨ ٪)	١٠٧ (٤٣,٢٢ ٪)
الأمريكتان	٦١ (٧٥,٣١ ٪)	٢٠ (٢٤,٦٩ ٪)	٨١ (٣٢,٧٩ ٪)
آسيا	٢٩ (٧٢,٥٠ ٪)	١١ (٢٧,٥٠ ٪)	٤٠ (١٦,١٩ ٪)
أفريقيا	١٦ (٨٤,٢١ ٪)	٣ (١٥,٧٩ ٪)	١٩ (٧,٦٩ ٪)
المجموع	١٧٣ (٧٠,٠٤ ٪)	٧٤ (٢٩,٩٦ ٪)	٢٤٧ (٩٩,٩٩ ٪)

وكما يتضح من جدول (٣) فإن الدول الأوربية تحظى باكبر نصيب من الأعضاء المنتسبين ، تليها دول أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية ، ثم الدول الآسوية، وأخيرا الدول الأفريقية. وتختلف النسبة المئوية للمنتسبين من الأفراد من منطقة إلى أخرى، وتبلغ أقصى حد لها في الدول الأوربية وأدنى حد في الدول الأفريقية . أما الدول العربية الممثلة في هذه الفئة فتمثل حوالي ١٢,٣ ٪ من مجموع الدول ، بينما يمثل الأعضاء الذين ينتمون إليها حوالي ٥,٣ ٪ فقط من مجموع الأعضاء المنتسبين . ويشكل الأفراد حوالي ٤٦,١٥ ٪ من مجموع الأعضاء العرب المنتسبين للاتحاد . وبينما يبلغ متوسط عدد الأعضاء المنتسبين لكل دولة في المستوى العام ٤,٣ عضوا ، فإن متوسط عدد الأعضاء المنتسبين لكل دولة عربية ١,٨ عضوا فقط .

تنظيم الاتحاد وقنوات نشاطه :

والجمعية العمومية المكونة من ممثلي الأعضاء الوطنيين والدوليين هي أعلى سلطة في الاتحاد الدولي للتوثيق ، وتنعقد مرة كل عامين . أما مجلس الاتحاد فيتكون من رئيس الاتحاد، ونواب الرئيس الثلاثة، وأمين الصندوق وإثني عشر عضوا ، ورئيسي الشعبتين الإقليميتين ، فضلا عن الأمين العام . ويجتمع هذا المجلس مرتين سنويا لتنفيذ قرارات الجمعية العموية وما يعهد إليه من مهام وفقا لدستور الاتحاد . وبالإضافة إلى الجمعية والمجلس هناك اللجنة التنفيذية المكونة من رئيس الاتحاد ونوابه الثلاثة ، فضلا عن أمين الصندوق والأمين العام . وتجتمع هذه اللجنة فيما بين اجتماعات المجلس كلما دعت الحاجة . أما تسيير الأمور اليومية فمسئولية أمانة الاتحاد في لاهاي ، فضلا عن أمانتي الشعبتين الإقليميتين .

ولقد ظلت رئاسة الاتحاد حكرا على الدول المتقدمة حتى عام ١٩٨١ ، حيث أصبحت من نصيب الأرجنتين، وقد تولاها من عام ١٨٩٥ حتى الآن ثلاثة من كل من بلچيكا .

والولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا ، وواحد من كل من هولندا والدانمارك وكندا وألمانيا الغربية ، وأخيرا الأرجنتين . أما الأمانة العامة فكانت حتى الآن من نصيب هولندا ست مرات وبلجيكا ثلاث مرات والولايات المتحدة مرتين والاتحاد السوڤيتي مرة واحدة .

أهداف الاتحاد ومجالات نشاطه :

مرت أهداف الاتحاد ومجالات نشاطه - كما تبين لنا من العرض التاريخي - بسلسلة متصلة من التطورات . وكانت هذه التطورات تتأثر بعاملين أساسيين ، أولهما تغير أبعاد مشكلة المعلومات وانعكاس هذا التغير على الأساليب والإجراءات اللازمة لمواجهة هذه المشكلة ، وثانيهما الموارد التي أتيحت للاتحاد والضغوط التي تعرض لها . ويهدف الاتحاد الآن ، ومن خلال التعاون الدولي إلى تشجيع البحث في التوثيق ، وتطوير المجال الذي يغطي تنظيم المعلومات بكل أشكالها وطرق تسجيلها ، واختزان المعلومات واسترجاعها وبثها وتقييمها ، وذلك في قطاعات العلوم والتكنولوجيا والعلوم الاجتماعية والفنون والإنسانيات . ولتحقيق هذا الهدف تغطي جهود الاتحاد ، على المستوى الدولي خمسة مجالات أساسية هي :

١ . الارتفاع بمستوى فعالية خدمات التوثيق .

٢ . تطوير أساليب تخطي الحواجز اللغوية التي يحول وجودها دون تحقيق الترابط الفعال بين نظم التوثيق والمعلومات .

٣ . ابتكار أساليب جديدة لاختزان المعلومات واسترجاعها وبثها .

٤ . الارتقاء بمستوى تخطيط النظم الوطنية والاقليمية والدولية للمعلومات والتوثيق .

٥ . إنشاء شبكات المعلومات العالمية المتخصصة في مختلف المجالات بما يتفق ومدى تطور هذه المجالات ، وذلك بالربط بين النظم الوطنية والإقليمية .

ولضمان تحقيق هدفه الأساسي يعمل الاتحاد على تنفيذ المهام التالية :

١ . دراسة أساليب الاتصال ، الرسمية منها وغير الرسمية ، التقليدية وغير التقليدية ، ووضع التوصيات الخاصة بسبل النهوض بها .

٢ . الإسهام في تطوير طرق ووسائل الاتصال الجديدة ، والمعتمدة على تكنولوچيا المعلومات الحديثة كالحاسبات الإلكترونية والاتصالات بعيدة المدى، والتنضيد الضوئي والاستنساخ الوثائقي .

٣ . دراسة احتياجات المستفيدين من المعلومات ، ووضع البرامج الخاصة بتوفير أفضل سبل تلبية هذه الاحتياجات ، وتقييم هذه السبل والوسائل المتطورة .

٤ . ادخال المزيد من التعديلات على التصنيف العشري العالمي ، ووضع لغات التكشيف والاسترجاع الأخرى ، بما يتفق واحتياجات المجالات الموضوعية المختلفة .

٥ . دارسة وتطوير أسس تجميع البيانات وتجهيزها واختزانها واسترجاعها وبثها .

٦ . تطوير أنسب طرق إعداد المراجعات العلمية التحليلية .

٧ . تطوير الأسس النظرية والمنهجية للتوثيق وتعريف مصطلحاته الأساسية .

٨ . التعرف على اتجاهات البحث الرئيسية في مجال التوثيق ، والعمل على تحقيق التنسيق في هذا النشاط على الصعيد العالمي .

قنوات ممارسة الأنشطة :

بالإضافة إلى برنامج النشر، والمؤتمرات الدورية وغير الدورية ، والتي نعرض لها في قسم لاحق في هذه الدراسة ، يمارس الاتحاد أنشطته الأساسية من خلال عشر لجان متخصصة رئيسية ، وشعبتين إقليميتين ، وبعض جماعات العمل الخاصة .

لجان الاتحاد : يضم الاتحاد كما أشرنا عشر لجان تخصصية هي :

١ . اللجنة المركزية للتصنيف (FID / CCC UDC) :

وهي أقدم لجان الاتحاد ، حيث تكونت في ٢٩ أغسطس ١٩٢١ باسم اللجنة الدولية للتصنيف العشري ، وتشكلت رسميا عام ١٩٢٤ ، وأعيد تشكيلها في عام ١٩٦٠ و عام ١٩٦٥ و ١٩٧٨ . ويعمل تحت مظلة هذه اللجنة الرئيسية عدد من اللجان الفرعية هي :

أ . لجنة تحرير الاقتراحات (FID / CCC / P) :

وتتولى تحرير ما يقدم من اقتراحات تعديل التصنيف العشري العالمي ، وقد تكونت عام ١٩٧٣ .

ب . لجنة بنيان العشري العالمي ورموزه (FID / CCC / SN) :

وتكونت عام ١٩٧٦ وتهتم أساسا بالبنية الأساسية للتصنيف العشري العالمي ونظام الترقيم الخاص به .

جـ . لجنة العشري العالمي والميكنة (FID / CCC / M) :

وقد بدأت عام ١٩٦٢ ، ومرت بعدد من التطورات إلى أن أعيد تشكيلها عام ١٩٧٠ . وتهدف هذه اللجنة لدراسة استخدام التصنيف العشري العالمي في النظم الإلكترونية .

وبالإضافة إلى هذه اللجان الفرعية الثلاث تضم اللجنة المركزية للتصنيف ثلاثين لجنة قطاعية موضوعية لمراجعة التصنيف العشري العالمي هي :

– لجنة الوسائل والأدوات المساعدة FID / C AUX ، وتكونت عام ١٩٧٨ .
– لجنة الديانات FID / C2 .
– لجنة العلوم الاجتماعية والتاريخ 99 / 92 + FID / C 3 ، وتشكلت عام ١٩٥٨ ، وأعيد تشكيلها عامي ١٩٧٦ و١٩٧٨ .
– لجنة مناهج العلوم الاجتماعية والاجتماع والأنثروبولوجيا الثقافية 39 + / 31 / 30 / FID ، وتكونت عام ١٩٨٠ .
– لجنة السياسة FID / C32 ، وتكونت عام ١٩٧٨ .
– لجنة الاقتصاد FID / C33 ، وتكونت عام ١٩٧٨ .
– لجنة القانون FID / C34 ، وتكونت عام ١٩٧٨ .
– لجنة الإدارة العامة 354 / 351 / FID ، وتكونت عام ١٩٧٨ .
– لجنة الرعاية الاجتماعية FID / C36 وتكونت عام ١٩٧٨ .
– لجنة التربية والترفية FID / C37 ، وتكونت عام ١٩٧٩ .
– لجنة البيئة FID / C504 ، وتكونت عام ١٩٧٨ .
– لجنة الرياضيات FID / C51 ، وتكونت عام ١٩٦٨ .
– لجنة الفلك FID / C52 IAU5 ، وتكونت عام ١٩٧١ .
– لجنة الفيزياء FID / 53 ، وتكونت عام ١٩٥٣ .
– لجنة العلوم الكيميائية 66 + FID / C54 ، وتكونت عام ١٩٤٨ .
– لجنة علوم الأرض FID / C55 WMO ، وتكونت عام ١٩٦٣ .
– لجنة اختبار المعادن FID / C620 . 1 ، وتكونت عام ١٩٦١ .
– لجنة الهندسة الكهربائية FID / C621 . 3 ، وتكونت عام ١٩٤٨ .
– لجنة أعمال الورش FID / C621 . 7+621. 9 ، وتكونت عام ١٩٦٤ .
– لجنة نقل القوى الميكانيكية FID / C621. 8 ، وتكونت عام ١٩٨٠ .
– لجنة هندسة النقل FID / C629+646 ، وتكونت عام ١٩٥٥ ، واتسع نشاطها عام ١٩٦٨ .
– لجنة الطباعة FID / C655+681 . 6 ، وتكونت عام ١٩٦٨ .
– لجنة اللب والورق FID / C676 ، وتكونت عام ١٩٥٣ .
– لجنة المنسوجات FID / C677 ، وتكونت عام ١٩٥٧ .
– لجنة صناعات الكابلات والحبال FID / C679. 7 ، وتكونت عام ١٩٧٤ .
– لجنة العمارة ... + FID / C69 ، وتكونت عام ١٩٧٥ .

– لجنة الألعاب الرياضية FID / C796- IASI .

– لجنة علم اللغة FID / C80 .

– لجنة الجغرافيا (1 / 9) + FID / C91 ، وتكونت عام ١٩٦٨ .

– لجنة التاريخ FID / C92199 ، وتكونت عام ١٩٧٨ .

وكما هو واضح من تواريخ تشكيل هذه اللجان ، فإن اهتمام الاتحاد الدولي للتوثيق بمشكلات التصنيف في العلوم والتكنولوجيا أسبق بكثير من اهتمامه بمشكلات التصنيف في العلوم الاجتماعية والإنسانيات .

٢ . لجنة بحوث التصنيف FID / CR :

تشكلت عام ١٩٤٦ ، ويمثل في عضويتها ٣٣ دولة ، منها سبع دول بصفة مراقب. وبالإضافة إلى العضوية بكل فئاتها ينضوي تحت لواء هذه اللجنة عدد من الجماعات الوطنية للبحث في التصنيف ، في كل من استراليا وكندا وتشيكوسلوفاكيا والدانمارك وفرنسا وألمانيا الغربية والهند وهولندا وبولندا والسويد وبريطانيا والولايات المتحدة الأمريكية .

٣ . لجنة مصطلحات المعلومات والتوثيق FID / DT :

وقد تكونت عام ١٩٧٢ ويمثل في عضويتها عشر دول .

٤ . لجنة التعليم والتدريب FID / ET :

تكونت عام ١٩٥٣ ثم أعيد تشكيلها عام ١٩٥٩ وتغير اسمها عام ١٩٧١ ، ويمثل في عضويتها أربعون دولة .

٥ . لجنة المعلومات في خدمة الصناعة FID / II :

تكونت عام ١٩٦١ وتغير اسمها عام ١٩٦٧ وأعيد تشكيلها عام ١٩٧٦ . وينبثق عنها عدد من اللجان الوطنية في كل من فنلندا وجنوب أفريقيا والسويد وسويسرا ، ويمثل في عضويتها ثلاث وعشرون دولة .

٦ . لجنة قياسات المعلومات FID / IM Informetrics :

وهي أحدث لجان الاتحاد ، حيث تشكلت عام ١٩٨٠ ، ويمثل في عضويتها ثماني دول فضلا عن دولتين مراقبين .

٧ . لجنة اللغويات في التوثيق FID / LD :

تكونت عام ١٩٦٠ ثم أعيد تشكيلها مرتين في عام ١٩٦٦ وعام ١٩٦٧ . ويمثل في عضويتها إحدى عشرة دولة .

٨ . لجنة معلومات وتوثيق براءات الاختراع FID / PD :

تكونت عام ١٩٧٦ ، ويمثل في عضويتها إحدى عشرة دولة ، وتنبثق عنها سبع لجان فرعية وجماعتان للعمل .

٩ . لجنة البحث في الأسس النظرية للمعلومات FID / RI :

تكونت عام ١٩٦٥ ، ويمثل في عضويتها إثنتا عشرة دولة ، بالإضافة إلى مراقب واحد.

١٠ . لجنة توثيق العلوم الاجتماعية FID / SD :

تكونت عام ١٩٧٨ ، ويمثل في عضويتها أربع عشرة دولة .

ولكل لجنة من هذه اللجان وسائلها في بث ما يصدر عنها من معلومات . وربما يكون هناك تفكير الآن في تشكيل لجنة خاصة بالتوثيق والمعلومات في الفنون والإنسانيات ، وأخرى للإفادة والمستفيدين من المعلومات .

أما عن المشاركة العربية في هذه اللجان فإنها تقتصر على أربع دول فقط ، فضلا عن الأمانة العامة لجامعة الدول العربية ممثلة بمركز التوثيق والمعلومات . أما الدول فهي المملكة العربية السعودية ، التي تشارك في عضوية ثلاث لجان هي لجنة بحوث التصنيف ، ولجنة التعليم والتدريب ، ولجنة توثيق العلوم الاجتماعية ، والجزائر وتشارك في لجنة بحوث التصنيف، والعراق وتشارك في لجنة مصطلحات المعلومات والتوثيق ، والسودان (*) وتشارك في لجنة التعليم والتدريب . وعلى ذلك فإن الدول العربية الأعضاء في الاتحاد لا تشارك إلا في أربع لجان فقط . أما الأمانة العامة لجامعة الدول العربية فتشارك في لجنة واحدة فقط وهي لجنة المعلومات في خدمة الصناعة . وعلى سبيل المقارنة فإن كلا من الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا تشاركان في عضوية ست لجان ، بينما تشارك هولندا في عضوية خمس لجان ، وتشارك كل من بلجيكا والأرجنتين والكيان الصهيوني في ثلاث لجان .

هذا ومن الجدير بالذكر أن تشكيل اللجنة الرئيسية الأولى وهي اللجنة المركزية للتصنيف وما يتفرع عنها من لجان قطاعية لا يتم على أساس الدول وإنما على أساس الأفراد . ومن ثم فإن هناك عددا كبيرا من الدول الممثلة في هذه اللجان من خلال من ينتمون إليها من خبراء ، وليس من بين هذه الدول دولة عربية واحدة .

جماعات العمل :

وبالإضافة إلى هذه اللجان العشر الرئيسية ، وما ينبثق عنها من لجان فرعية ، يعهد

(*) لم ترد السودان في قائمة الأعضاء لعام ١٩٨٣ / ١٩٨٤ .

الاتحاد الدولي للتوثيق ببعض المهام إلى جماعات عمل خاصة . ومن بين هذه الجماعات جماعة العمل الخاصة بتصميم وإدارة نظم وشبكات المعلومات التي تكونت عام ١٩٨١ ، وجماعة العمل الخاصة بدراسة احتياجات المستفيدين ، وتكونت في نفس العام . ولا تمثيل لأي من الدول العربية في أي من هاتين الجماعتين .

الشعب الإقليمية :

تيسيرا للنهوض بتبعاته ، وخاصة في الدول النامية أنشأ الاتحاد الدولي للتوثيق شعبتين إقليميتين ، أولاهما في أمريكا اللاتينية والثانية في آسيا والأوقيانوس .

١ . الشعبة الاقليمية لأمريكا اللاتينية :

أنشئت هذه الشعبة عام ١٩٦٠ وتتخذ من المعهد البرازيلي للمعلومات العلمية والتقانية مقرا لأمانتها ، وتضم في عضويتها كلا من الأرجنتين وبوليڤيا والبرازيل وشيلي وكولومبيا وكوستاريكا وكوبا والإكوادور والمكسيك ونيكاراجوا وأوروجواي وفنزويلا . وتضم هذه الشعبة أربع لجان وثلاث جماعات عمل . أما اللجان فهي مناظرة إلى حد بعيد للجان الرئيسية للاتحاد ، وتشمل لجنة التصنيف العشري العالمي ، ولجنة التعليم والتدريب ، ولجنة المعلومات في خدمة الصناعة ، ولجنة توثيق العلوم الاجتماعية . أما جماعات العمل فتشمل جماعة الفهارس الموحدة الوطنية ، وجماعة لغات التكشيف ، وجماعة تبادل الإعارة بين المكتبات .

٢ . الشعبة الإقليمية لآسيا والأوقيانوس:

أنشئت عام ١٩٦٨ وتتخذ من مكتبة معهد هونج كونج للفنون والصنائع مقرا لأمانتها ، وتضم في عضويتها كلا من استراليا وبنجلادش وجمهورية الصين الشعبية وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية وهونج كونج والهند وإندونيسيا والعراق والكويت والمملكة العربية السعودية وسوريا ودولة الإمارات العربية المتحدة ، فضلا عن اليابان ونيوزيلندا وجمهورية كوريا وسنغافورة وسريلانكا وتايلاند وتركيا والاتحاد السوڤيتي ، والكيان الصهيوني . وتضم هذه الشعبة لجنتين اثنتين فقط ، هما لجنة التوثيق والمعلومات الزراعية ، ولجنة المعلومات في خدمة الصناعات الثانوية أو الصغيرة .

وهكذا يتضح لنا انقسام الدول العربية الأعضاء في الاتحاد إلى فئتين ؛ الأعضاء في الشعبة الإقليمية لآسيا ، وغير الأعضاء في هذه الشعبة وهم مصر وتونس والجزائر كأعضاء عاملين بالاتحاد والمغرب كعضو منتسب . ويمكن أن يكون لهذا الانقسام آثاره السلبية ، حيث لايكفل المعالجة الجماعية لقضايا التوثيق والمعلومات في العالم العربي من خلال الاتحاد الدولي للتوثيق .

وللإتحاد الدولي للتوثيق علاقاته الوثيقة بالمنظمات الدولية والإقليمية المهتمة بقضايا التوثيق والمعلومات . وتتخذ هذه العلاقات ثلاثة أشكال رئيسية ؛ وهي العلاقات الاستشارية والعضوية العاملة والانتساب .

١ . العلاقات الاستشارية :

للإتحاد الدولي للتوثيق علاقات استشارية بكل من المنظمات التالية :

- المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة .
- منظمة الأغذية والزراعة (فاو) .
- الوكالة الدولية للطاقة الذرية .
- المجلس الدولي لبحوث ودراسات وتوثيق البناء .
- المجلس الدولي للمحفوظات .
- الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات (إفلا) .
- المنظمة الدولية للتوحيد القياسي .
- الاتحاد الدولي للاتصال عن بعد .
- اليونسكو .
- منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (يونيدو) .
- المنظمة الدولية للأرصاد الجوية .

٢ . العضوية العاملة :

والاتحاد الدولي للتوثيق عضو في كل من المنظمات الدولية التالية :

- اللجنة الدولية للتوثيق والمعلومات في العلوم الاجتماعية .
- المجلس الدولي للمتاحف .
- المجلس الدولي للاستنساخ الوثائقي .
- اتحاد الجمعيات الدولية .

٣ . الانتساب :

والاتحاد عضو منتسب في المجلس الدولي للاتحادات العلمية . وتكفل هذه العلاقات للاتحاد القدرة على التحرك والتفاعل المثمر على المستوى العالمي .

مؤتمرات الاتحاد ومطبوعاته :

المؤتمرات :

تمثل مؤتمرات الاتحاد الدولي للتوثيق ، التي بدأت غير منتظمة عام ١٨٩٥ وانتظمت

بصفة دورية كل عامين منذ عام ١٩٦٨، إحدى القنوات الرئيسية لمعالجة قضايا التوثيق على الصعيد العالمي، وبث المعلومات في هذا المجال، فضلا عما لها من أهمية في التعريف بالاتحاد وتنمية الوعي بمجالات اهتمامه. وقد بلغ عدد المؤتمرات التي نظمها الاتحاد حتى الآن واحدا وأربعين مؤتمرا عقد آخرها في هونج كونج عام ١٩٨٢، ومن المزمع عقد المؤتمر الثاني والأربعين في لاهاي عام ١٩٨٤. وقد رأينا كيف كان الاتحاد حريصا على اتساع دائرة مؤتمراته الدولية جغرافيا، إلا أن هذه المؤتمرات ظلت في إسار الدائرة الأوربية حتى عام ١٩٥٨، حيث عقد المؤتمرالرابع والعشرون في كل من لاهاي وواشنطن معا. وكما يتضح من جدول (٤) فإن الاتحاد قد عقد مؤتمراته في تسع عشرة دولة حتى الآن، منها ١٣ دولة في أوربا (٦٨,٤٢٪) وأربع دول في الأمريكتين (٢١,٠٥٪) ودولتان فقط في آسيا (١٠,٠٣). وقد استأثرت دول أوربا بحوالي (٨٥,٣٦٪) من المؤتمرات، بينما يبلغ نصيب دول الأمريكتين (٩,٧٦٪) والدول الآسيوية (٤,٨٨٪). ويوضح ذلك بجلاء مدى التحيز الأوربي للاتحاد، ولهولندا بوجه خاص التي حظيت وحدها بحوالي (١٧,٠٧٪) من المؤتمرات بالإضافة إلى المؤتمر الثاني والاربعين المزمع عقده هذا العام (١٩٨٤). ومعنى ذلك أن هولندا وحدها قد عقد بها عدد من المؤتمرات أكبر من عدد ما عقد في الدول غير الأوربية مجتمعة.

ويضاف إلى هذه المؤتمرات الدورية خمسة لقاءات غير عادية تركزت جميعها في أوربا،

جدول (٤) التوزيع الجغرافي لمؤتمرات الاتحاد حتى عام ١٩٨٢

الدولة	عدد المؤتمرات	الدولة	عدد المؤتمرات
هولندا	٧	المجر	١
بلجيكا	٦	النرويج	١
سويسرا	٤	إيطاليا	١
بريطانيا	٤	الولايات المتحدة	١
الدانمارك	٣	الأرجنتين	١
فرنسا	٣	البرازيل	١
ألمانيا الغربية	٢	المكسيك	١
النمسا	١	اليابان	١
يوغلاسلافيا	١	هونج كونج	١
بولندا	١	المجموع	٤١

عقد أولها في لاهاي عام ١٩٤٨ والثاني في باريس عام ١٩٤٩ والثالث في أسكونا بسويسرا في عام ١٩٥٠ ، والرابع في ألمانيا الغربية عام ١٩٥٦ والخامس في بروكسل عام ١٩٧٥ .

ومن نافلة القول أن أيا من الدول العربية لم تظهر على خريطة التوزيع الجغرافي لمؤتمرات الاتحاد الدورية ولقاءاته غير الدورية . هذا وبالإضافة إلى هذه المؤتمرات واللقاءات الدولية تنظم الشعبتان الاقليميتان بعض المؤتمرات الإقليمية ، حيث عقدت الشعبة الإقليمية لأمريكا اللاتينية خمسة مؤتمرات إقليمية للتوثيق ، أولها في المكسيك عام ١٩٦٧ والثاني في البرازيل عام ١٩٦٩ والثالث في بيرو عام ١٩٧١ والرابع في بوجوتا (كولومبيا) عام ١٩٧٣ والخامس في البرازيل عام ١٩٨٠ . كما نظمت هذه الشعبة ثلاثة لقاءات مهنية ، أولها المؤتمر الإقليمي حول التعاون الوطني والاقليمي والدولي في الأرجنتين عام ١٩٧٠ ، والثاني لمواصلة تدارس نفس الموضوع في ڤنزويلا عام ١٩٧٤، والثالث حول استخدام الحاسبات الإلكترونية في الأعمال الوراقية في الأرجنتين عام ١٩٨٢ .

مطبوعات الاتحاد :

بث المعلومات المتخصصة في مجال التوثيق والمعلومات من بين المهام الأساسية للاتحاد . وبالاضافة إلى المؤتمرات بكل مستوياتها ، يستخدم الاتحاد العديد من المنافذ التي تكفل له الاضطلاع بدوره في هذا المجال ، كالدوريات العلمية والنشرات الإخبارية والدراسات الناتجة عن ممارسة الاتحاد لمهامه الطبيعية ، كما يصدر الاتحاد العديد من الكتب الدراسية والأدلة والموجزات الإرشادية . هذا بالإضافة إلى أن لكل لجنة من لجان الاتحاد الرئيسية والفرعية ، ولكل شعبة إقليمية ولكل جماعة من جماعات العمل التخصصية ، نشرتها الإخبارية ومنافذها الخاصة ببث ما يتصل بنشاطها من معلومات . وغالبا ما تصدر مطبوعات الاتحاد في طبعات متوازية بعدة لغات . ومن أهم الدوريات التي يصدرها الاتحاد ما يلي :

- المنتدى الدولي للمعلومات والتوثيق

International Forum on Information and Documentation.

وهي فصلية تصدر باللغتين الروسية والإنجليزية .

- النشرة الإخبارية للاتحاد الدولي للتوثيق *FID News Bulletin.*

وتصدر شهريا .

- مشروعات البحث والتطوير في التوثيق والمكتبات

R&D Projects in Documentation and librarianship.

وتصدر كل شهرين

– توسعات وتصويبات التصنيف العشري العالمي.

Extensions and corrections to the UDC.

وتصدر سنويا .

– دليل الاتحاد الدولي للتوثيق *FID Directory.*

وقد حل محل الكتاب السنوي ، ويصدر كل عامين مشتملا على معلومات عن العضوية ولجان الاتحاد ، فضلا عن بعض الحقائق التاريخية .

وتتضمن النشرة الإخبارية للاتحاد ملحقين فصليين متخصصين ؛ أولهما عن التطورات الجارية في مجال استنساخ الوثائق ، والثاني تعريف جارٍ ببرامج تدريب اختصاصيي المعلومات .

وعلى الرغم من برنامج النشر المكثف هذا ، فإن التصنيف العشري العالمي لا يزال يمثل أهم أنشطة الاتحاد ، حيث يستأثر بقطاع كبير من المطبوعات التي تصدر عنه . هذا ولم يصدر حتى الآن عن الاتحاد مطبوع واحد باللغة العربية .

الخلاصة :

تراث الاتحاد الدولي للتوثيق ثري بتجاربه وخبراته وإنجازاته ، ولم نحط في هذه العجالة إلا بالنزر اليسير من هذا التراث . وحسبنا التنبيه إلى أهمية دراسة تاريخ المنظمات المتخصصة في مجال المعلومات ؛ ففي مثل هذه الدراسة ما يعمق إدراكنا لظروف الحاضر ويلقي الضوء على احتمالات المستقبل . ومن بين ما يمكن الخروج به من العرض التاريخي أن الاتحاد الدولي للتوثيق كان دائما ومنذ مولده عرضة للضغوط ، وأن الأمر لم يقتصر على المشكلات المهنية وما تلقيه من تبعات على كاهل الاتحاد ، وإنما كانت هناك أيضا ضغوط سياسية واقتصادية . ويقال إن ليوبولد الثاني ملك بلجيكا من ١٨٦٥ حتى ١٩٠٩ ، لم يكن راضيا عن هنري لافونتين أحد مؤسسي الاتحاد ، لأن هذا الأخير كان نائبا اشتراكيا . وكان لذلك أثره ولا شك في موقف الحكومة البلجيكية بوجه عام من المعهد الدولي للوراقة نواة الاتحاد الدولي للتوثيق . وكان الطموح الزائد عن الحد أبرز ما يؤخذ دائما على الاتحاد في مختلف مراحل تطوره . وليس من المستبعد أن يكون للصهيونية العالمية دورها في خلق الظروف التي أحاطت بنشأة الاتحاد ولازمت مسيرته حتى الآن ، فقد نشأ الاتحاد في ظل مرحلة من أخطر مراحل نشاط الحركة الصهيونية التي كانت ترمي للسيطرة على الموارد والمقدرات الاقتصادية للعالم. وربما تكون قد رأت في الاتحاد سبيلها لتحقيق سيطرتها على الموارد الفكرية . وما إذا كان الاتحاد قد

تصدى لهذه الحركة أم وقع في براثنها ، وما إذا كانت العزلة التي بدا فيها معظم مراحل حياته قد فرضت عليه أم كانت من اختياره ، من الأمور التي تحتاج إلى دراسة واستقصاء .

أما عن الاتحاد في ظروفه الراهنة فإنه لا يزال محصورا في الحدود الأوربية . وقد ربط انفتاحه على العالم الخارجي بنمط من أنماط التفتيت الجغرافي غير المتجانس في بعض الأحيان . فإذا كان هناك من الظروف والخصائص المشتركة مثلا ما يبرر إنشاء الشعبة الإقليمية لدول أمريكا اللاتينية ، فما هي الخصائص والظروف المشتركة التي تبرر وضع جميع دول آسيا والأوقيانوس في بوتقة شعبة إقليمية واحدة ؟ هل من سياسة الاتحاد الاستمرار في إنشاء الشعب الإقليمية ، وبذلك يأتي دور أوربا ثم أفريقيا ؟ وإذا جاء الدور على أفريقيا فعلا فماذا يحدث حين تجد الدول العربية نفسها موزعة بين شعبتين إقليميتين تشعر فيهما بالغربة الحضارية بكل أبعادها ؟ فهل من سبيل حينئذ لتضافر الجهود في خدمة قضايا التوثيق والمعلومات في المجتمع العربي ؟

والمشاركة العربية في عضوية الاتحاد ونشاطات لجانه محدودة من حيث الكم على الأقل، ولا تتناسب وما تبديه الدول العربية من اهتمام بمجال التوثيق والمعلومات . فالدول العربية الأعضاء في الاتحاد لا تتجاوز ٣٦,٤ ٪ من مجموع الدول الأعضاء في جامعة الدول العربية . ويحتاج النشاط العربي في لجان الاتحاد وقنواته المختلفة إلى مزيد من التنسيق ، ونوصي هنا بحث الدول العربية غير الأعضاء للانضمام إلى عضوية الاتحاد ، وأن تشارك المنظمات العربية المتخصصة في نشاطه من خلال القنوات المناسبة . كما نوصي أيضا بدراسة إمكانية إنشاء شعبة إقليمية لجميع الدول العربية .

المراجع

(١) Bradford, S.C. (1945) Fifty years of documentation. *Aslib proceedings,* vol. 7, n. 2, pp . 43-51

(٢) Hayward , W. Boyd (1967) The UDC and FID : a historical perspective. *Library Ouarterly* , vol. 37 , no. 4, pp . 259-278.

(٣) Scott, Edith (1962) IFLA and FID : history and programs. *Library Quarterly.* vol. 22, no ., PP.1-18.

(٤) Arntz, Helmut (1974) International Federation for Documentation, translated by G. A . Colville . In: *Encyclopedia of library and information science,* vol . 12. New York, Marcel Dekker. pp . 377-402.

(٥) Brown , Kenneth R . (1980) International Federation for Documentation . In : *ALA World encyclopedia of libray and information services.* Chicago , ALA . pp . 260, 261.

(٦) International Federation for Documentation (1983) *FID Directory 1983 / 1984.* The Hague, FID (FID 600).

(١٦)

الاتحاد الدولي للجمعيات والمؤسسات المكتبية والإسهام العربي في نشاطه

١ . تمهيد :

وجود الجمعيات العلمية والاتحادات المهنية إحدى دعامات تطور التخصصات الموضوعية ونموها وتحقيق الاعتراف بها ، حيث تعمل هذه الجمعيات والاتحادات على تنظيم جهود من ينتمون إلى المجال وتوجهها بمايكفل تحقيق الغايات العلمية والعملية على السواء . وما كان لمجال المكتبات وتنظيم المعلومات أن يبلغ ما بلغه الآن من نضج علمي واعتراف أكاديمي إلا بفضل الجمعيات المهنية الوطنية ، التي حرصت على تطوير أدوات العمل وسعت لتقنينها ، كما حرصت على إبراز معالم المجال وتحديد مواصفات من ينتمون إليه ، فضلاً عن توفير قنوات الاتصال العلمي ومنافذ بث المعلومات المتخصصة... إلى آخر ذلك من الأنشطة والجهود الرامية لتأكيد هوية المجال وتمهيد سبل نموه وازدهاره . ولقد مضى الآن قرن وعشر سنوات على تأسيس أول جميعة مهنية وطنية في مجال المكتبات، فقد تأسست جمعية المكتبات الأمريكية ALA عام ١٨٧٦ ، كما تأسست جمعية المكتبات (البريطانية) بعد ذلك بعام واحد . وقبل نهاية القرن التاسع عشر كانت هناك أربع جمعيات وطنية أخرى في كل من اليابان (١٨٩٢) وسويسرا (١٨٩٤) والنمسا (١٨٩٦) ، فضلاً عن جميعة المكتبات الطبية في الولايات المتحدة الأمريكية (١٨٩٨) . كذلك شهد مطلع القرن العشرين ميلاد العديد من الجمعيات الوطنية في مجال المكتبات . وقد واكبت نشأة الجمعيات المهنية غير الحكومية ، في مراحلها المبكرة بعض الجهود الرامية لتحقيق التعاون الدولي في مجال الوراقة والتوثيق التي تمخضت عما يعرف الآن باسم الاتحاد الدولي للتوثيق FID ، وهو منظمة دولية حكومية تأسست عام ١٨٩٥ باسم المعهد الدولي للوراقة .[١] ومع نمو عدد الجمعيات المهنية

حشمت قاسم . الاتحاد الدولي للجمعيات والمؤسسات المكتبية والإسهام العربي في نشاطه . مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، السنة ٧ ، ع ١، يناير ١٩٨٧ .

في هذا المجال بدأ التفكير ، وفي وقت مبكر من القرن العشرين ، في سبيل لتحقيق التعاون الدولي في مجال المكتبات . وقد مهد لهذا الاتجاه بعض الإرهاصات التي تمثلت في بعض اللقاءات والمؤتمرات التي تجمع المكتبيين من أكثر من دولة واحدة . وربما كان أول تجمع من هذا النوع هو مؤتمر المكتبيين الذي عقد في لندن في خريف ١٨٧٧ ، وشارك فيه إلى جانب أقرانهم البريطانيين مكتبيون من كل من الولايات المتحدة الأمريكية وبلجيكا والدانمارك وفرنسا وإيطاليا . وقد استمرت هذه الجهود المهنية غير الحكومية إلى أن أثمرت ما يسمى الآن بالاتحاد الدولي للجمعيات والمؤسسات المكتبية (إفلا) International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) . وتتناول هذه الدراسة نشأة هذا الاتحاد وتطوره، وأهدافه وسبل تحقيق هذه الأهداف ، ومجالات نشاطه وقنوات ممارسة هذا النشاط ، مع محاولة إبراز دور الدول العربية ممثلة في جمعياتها ومؤسساتها المكتبية في أقسام الاتحاد وشعبه ولجانه .

٢ . نظرة تاريخية :

على الرغم من أن الاتحاد الدولي للجمعيات والمؤسسات المكتبية لم يولد فعلاً إلا في عام ١٩٢٧ في إدنبره ، ولم يكتسب اسمه الأول (الإتحاد الدولي لجمعيات المكتبات) إلا في عام ١٩٢٩ في روما ، فإن فكرة تأسيس جمعية دولية للمكتبات قد طرحت في مؤتمرين دوليين للمكتبات قبل الحرب العالمية الأولى ، عقد أولهما في سان لويس عام ١٩٠٤ ، بينما عقد الثاني في بروكسل عام ١٩١٠ . ولم يكن لمثل هذه الأفكار أن تتحقق إلا بعد أن وضعت الحرب العالمية الأولى أوزارها . ففي المؤتمر الدولي للمكتبيين وعشاق الكتب الذي عقد في براغ (تشيكوسلوفاكيا) عام ١٩٢٦ دعا جبرييل هنروا Gabriel Henriot الأب الروحي للإفلا إلى إنشاء لجنة دولية دائمة للمكتبات . وقد حظيت هذه الدعوة بالدراسة في المؤتمر . وبعد ثلاثة أشهر فقط من هذا المؤتمر ، وفي مؤتمر الذكرى السنوية الخمسين لتأسيس جمعية المكتبات الأمريكية ALA ، والذي عقد في أطلانتك سيتي وفيلادلفيا عام ١٩٢٦ ، صدرت توصية بأن تتشاور جمعية المكتبات الأمريكية مع الجمعيات الوطنية للمكتبات القائمة فعلاً ، وأن تدعوها للعمل على وضع فكرة تأسيس منظمة دولية في حيز التنفيذ . وقد تحققت الفكرة فعلاً في إدنبرة ، في الثلاثين من سبتمبر (أيلول) ١٩٢٧ ، وفي أثناء الاحتفال بالعيد السنوي الخمسين لجمعية المكتبات (البريطانية) حيث وقع ممثلو جمعيات المكتبات من خمس عشرة دولة توصية يمكن اعتبارها شهادة ميلاد للإفلا . وانتخب في هذا اللقاء اسحق كوليخين Isak Collijin مدير المكتبة الوطنية السويدية أول رئيس للاتحاد .

أما كارل ميلام Carl H. Milam سكرتير جمعية المكتبات الأمريكية فقد عهد إليه بمهمة صياغة مسودة الدستور . وقد أقر أول دستور للإفلا في روما عام ١٩٢٩، أثناء المؤتمر الدولي الأول للمكتبات والوراقة الذي عقد تحت رعاية الاتحاد الدولي للجمعيات المكتبية. وهكذا ولد الإفلا في إدنبره، واختير له الاسم في روما. وقد بدا الإفلا في مراحله الأولى مجرد اتحاد لجمعيات المكتبات، يهدف في المقام الأول لعقد المؤتمرات الدولية المنتظمة . وظل هذا الاتحاد، ولمدة طويلة ، حكرا على المكتبيين الأوربيين والأمريكيين ، كما كان نشاطه يعتمد في الأساس على الصداقات الشخصية ، والتي أدت إلى تحقيق التعاون الوثيق في مجالات مثل تبادل الإعارة وتبادل المطبوعات والتوحيد القياسي في الوراقة ، وتأهيل المكتبيين . وظلت أوربا تستأثر بمؤتمرات الإفلا السنوية حتى عام ١٩٣٣ حيث عقد أول مؤتمر خارج أوربا (في شيكاغو) . أما المؤتمرات الخمسة الأولى والتي بدأت عام ١٩٢٨ فكانت من نصيب كل من إيطاليا ، حيث عقد بها مؤتمران ، والسويد وبريطانيا وسويسرا ، حيث عقد في كل منها مؤتمر واحد فقط . وفي عام ١٩٣٩ بلغ عدد أعضاء الاتحاد إحدى وأربعين جمعية في إحدى وثلاثين دولة . وكان من بين الأعضاء عدد من الجمعيات من خارج أوربا وأمريكا ؛ من الصين والهند واليابان والمكسيك والفلبين . ورغم ذلك فقد ظل الاتحاد ولمدة أربعين عاماً عاجزاً عن تحقيق عالمية فعلى ة في عضويته .

ولقد كان من الطبيعي أن تعوق الحرب العالمية الثانية مسيرة الاتحاد الدولي لجمعيات المكتبات ، وتحطم برامجه الرامية لتحقيق التنسيق والتعاون ، كما توقفت أدوار الانعقاد السنوية للاتحاد في المدة من ١٩٤٠ وحتى ١٩٤٦ . وما كادت هذه الحرب تضع أوزارها حتى استأنف الإفلا نشاطه ، حيث كان في مقدمة المنظمات الدولية ، غير الحكومية التي استردت أنفاسها . وقد تحقق ذلك بفضل إصرار المكتبيين ، وحرصهم على عهدهم بالمساهمة في إعادة بناء المجتمع الحديث على المستوى العالمي . وعلى الرغم من تردد الخطي ، فقد أفلح الاتحاد في توفير قنوات تبادل الأفكار والاتصالات الشخصية وتفهم المهام المشتركة والالتزامات الملقاة على عاتق المكتبات على الصعيد العالمي . ففي دور الانعقاد الذي تلا الحرب مباشرة ، في أوسلو عام ١٩٤٧ ، والذي مولته منحة من مؤسسة روكفلر ، بلغ عدد المشاركين اثنين وخمسين مشاركاً من ثماني عشرة دولة . وكان من أبرز نتائج هذا المؤتمر اتفاقية رسمية بين الإفلا واليونسكو تتعلق بالتعاون بين المنظمتين في المستقبل . وكان من ثمار هذا التعاون تنظيم دورة دراسية صيفية دولية حول المكتبات العامة في مانشستر عام ١٩٤٨ ، حضرها خمسون

مكتبياً يمثلون إحدى وعشرين دولة ، كان لهم أكبر الأثر في الارتقاء بمستوى الخدمة المكتبية العامة ، كما كانت أول معايير موحدة للمكتبات العامة إحدى نتائج هذا التعاون . كذلك كان من أهم ما انتهى إليه مؤتمر أوسلو من توصيات تلك التوصية الخاصة بقبول شكل دولي موحد لبطاقات الفهارس .

ولم يكن تطور الإفلا في أعقاب الحرب العالمية الثانية سريعاً بأي حال من الأحوال ، وإنما كان غاية في البطء حيث حالت بنية الاتحاد وافتقاره لمصادر التمويل دون تحقيق الفعالية. وكانت ملامح الاتحاد تبرز بفضل من لا يبخلون عليه بوقتهم وخبرتهم كأفراد في أثناء المؤتمرات ، بينما تستغرقهم واجباتهم والتزاماتهم الوطنية بمجرد انفضاض المؤتمر . وبحلول عام ١٩٥١ ، بدأت تنطلق سلسلة من الإقتراحات الخاصة بإعادة التنظيم ، وكانت هذه الاقتراحات تستند إلى انتقاد أساسي يتعلق بافتقار الاتحاد إلى البرامج البناءة ، إلا أن هذه الاقتراحات نفسها كانت من الغموض بحيث لم تؤد إلى نتائج ملموسة . وفي عام ١٩٥٨ بلغ عدد أعضاء الاتحاد أربعا وستين جمعية من إثنتين وأربعين دولة . إلا أن تنظيم الاتحاد ظل وبشكل أساسي كما كان في مرحلة ما قبل الحرب ، إلى أن عقد المؤتمر الدولي لمبادئ وأسس الفهرسة في باريس عام ١٩٦١ ، حيث خصص مجلس الموارد المكتبية بالولايات المتحدة الأمريكية منحة قدرها ٢٠٠٠٠ دولاراً لهذا المؤتمر أتاحت للاتحاد قدرة هائلة على الحركة والنشاط في مجال الفهرسة . وقد سبق هذا المؤتمر الذي يعد علامة تحول في مسيرة الاتحاد ومجال الفهرسة على السواء ، توقيع اتفاقية دولية لتبادل الإعارة عام ١٩٥٤ ، وكذلك صدور المعايير الموحدة للمكتبات العامة ، والتي سبقت الإشارة إليها عام ١٩٥٨ ، وانعقاد مؤتمر المكتبات الوطنية في نفس العام .

وفي عام ١٩٦٢ تأسست أول سكرتارية مركزية دائمة للاتحاد بمنحة من اليونسكو . ومن هنا بدأت تتضح قوة الاتحاد في مجال التخطيط ووضع البرامج . وقد تركزت أنشطة الاتحاد في هذه المرحلة على التعاون مع اليونسكو في المؤتمرات والبحوث ، ودفع عجلة الشعب واللجان . وقد شهد عام ١٩٦٣ صدور أول برنامج عمل طويل المدى للإفلا بعنوان ***Libraries in the World*** . وشيئا فشيئاً بدأت أهمية الشعب الخاصة بنوعيات المكتبات واللجان الخاصة بأنماط الأنشطة المكتبية تتزايد ، بحيث تضمن للاتحاد القدرة على أن يستجيب وبشكل مناسب لمشكلات المكتبات الملحة . وكان من أبرز مظاهر التطور في هذه المرحلة تشكيل لجنة لتطوير برامج الإفلا في كوبنهاجن عام ١٩٦٩ ، وصدرت باكورة إنتاج هذه اللجنة بعنوان

Memorandum on a Program for Future Action عام ١٩٧٠ . وكان عدد أعضاء الاتحاد في ذلك العام قد بلغ مئتين وخمسين عضواً من إثنتين وخمسين دولة . وكانت أهداف الاتحاد قد بلغت في هذه المرحلة درجة من النضج والوضوح كان من نتيجتها اطراد النمو .

وفي عام ١٩٧١ تولى رئاسة الاتحاد مدير المكتبة الوطنية في بلجيكا ونقل سكرتاريته إلى لاهاي . وقد استطاع هذا الرئيس أن يثير اهتمام العديد من الهيئات الممولة بأنشطة الاتحاد ، كما أطلق برنامج الضبط الوراقي العالمي (ضوعمي UBC) كما اجتذب مكتبيي العالم الثالث . وبدعم مالي من مجلس الموارد المكتبية أمكن تعزيز إمكانات سكرتارية الاتحاد في لاهاي ، وإنشاء مكتب دائم لبرنامج الضبط الوراقي العالمي في لندن ، وإقامة مكتب إقليمي في كوالا لامبور بماليزيا بمساعدة الوكالة الكندية للتنمية الدولية ، وكذلك وضع برنامج يغطي مختلف أقاليم العالم . وما كدنا نصل عام ١٩٧٤ حتى أصبح الاتحاد الدولي لجمعيات المكتبات خلية نحل تعج بالنشاط ، كما تحققت لعضويته العالمية الحقيقية ، حيث بلغ عدد الأعضاء ستمئة عضو يمثلون مئة دولة . كذلك اكتسب الاتحاد في هذه المرحلة القدرة على التأقلم مع متطلبات المجتمع الحديث ، كما استعان بخدمات لجنة لتطوير البرامج ، تضم عدداً من الخبراء ، عملوا على تمهيد الطريق لمشروعات الاتحاد الكبرى كالضبط الوراقي العالمي ، والإتاحة الدولية للمطبوعات (UAP) وتطوير المكتبات العامة ، فضلاً عن اهتمامهم بالمشروعات الصغرى والتي لا تقل حيوية . وقد أسفرت جهود هؤلاء الخبراء عن صدور برنامج الإفلا متوسط المدى *IFLA Medium Term Pogramme; 1976- 1980* . [٢،٣]

ونود أن نسجل في ختام هذا العرض التاريخي أن دستور الاتحاد الدولي للجمعيات والمؤسسات المكتبية قد أقر عام ١٩٢٩ ، ثم طرأت عليه بعض التعديلات في السنوات ١٩٣٠ و ١٩٣٢ و ١٩٥٩ و ١٩٦٤ و ١٩٦٧ و ١٩٧٦ و١٩٨٣ و ١٩٨٥ ، وقد نشر أحدث نص للدستور في يناير ١٩٨٦ . وقد نص الدستور في مادته الثانية على أن :

« الاتحاد هيئة دولية غير حكومية مستقلة ، لا تسعى للربح ، تهدف إلى تشجيع التفاهم والتعاون وتبادل الآراء والبحوث وجهود التطوير في مجالات أنشطة المكتبات ، على المستوى العالمي ، ويشمل ذلك الوراقة وخدمات المعلومات وتأهيل القوى البشرية ، وتوفير منبر يتم من خلاله تمثيل المكتبات في الأمور التي تحظى بالاهتمام العالمي. »

« وفي سعيه لتحقيق هذه الأهداف يضطلع الاتحاد بالمهام والمشروعات التي يمكن أن يراها مناسبة وتدعو الحاجة لتنفيذها ، وخاصة :

- إجراء ودعم وتنسيق البحوث والدراسات .
- تجميع وتحليل ونشر أو بث المعلومات المتصلة بالمكتبات والوراقة والمعلومات وأنشطة التدريب .
- تنظيم اللقاءات والمؤتمرات العامة والمتخصصة .
- التعاون مع المنظمات الدولية في مجال المعلومات والتوثيق والمحفوظات .
- إقامة المراكز اللازمة لإنجاز بعض المهام المحددة .

هذا فضلاً عن النهوض ببعض الأنشطة الأخرى التي من شأنها العمل على تحقيق الغايات النظرية والعملية في جميع مجالات العمل المكتبي.» (٤)

بقي أن نشير إلى أنه في عام ١٩٧٦ تغير اسم الاتحاد إلى « الإتحاد الدولي للجمعيات والمؤسسات المكتبية » لتتسع مظلته لتغطية المكتبات ومعاهد المكتبات والمراكز الوراقية فضلاً عن الجمعيات المهنية .

٣ . عضوية الإتحاد :

١/٣ يتكون المشاركون في نشاط الاتحاد من فئتين أساسيتين :

أ . الأعضاء العاملون .

ب. المنتسبون .

٣ / ١ / ١ وينقسم الأعضاء العاملون بدورهم إلى ثلاث فئات :

أ . الجمعيات :

وتشمل هذه الفئة جمعيات المكتبات ، وجمعيات المكتبيين ، وجمعيات معاهد المكتبات ، كما تشمل أيضا جمعيات المعاهد الوراقية ومراكز البحوث التي تهتم أساساً بتحقيق أهداف الاتحاد . ولا بد لهذه الجمعيات الأعضاء أن تضطلع بمهامها في إطار خدمات المكتبات والمعلومات الوطنية أو متعددة الجنسيات أو الدولية . وحيث لا توجد جمعية للمكتبات، في الدولة بينما تكون هناك مؤسسة بعينها تمثل مجتمع المكتبات فإنه يمكن قبول هذه المؤسسة ضمن الجمعيات الأعضاء . هذا وتنقسم الجمعيات إلى فئتين على أساس النطاق الجغرافي لممارسة نشاطها ؛ فهناك الجمعيات الدولية والجمعيات الوطنية .

ب . المؤسسات :

وتشمل هذه الفئة المكتبات ، ومعاهد المكتبات ، والمراكز الوراقية ومعاهد البحوث ، وغيرها من الهيئات والمؤسسات التي تهتم أساساً بتحقيق أهداف الاتحاد .

جـ. الأعضاء الشرفيون :

وتشمل هذه الفئة كلا من :

١ . الرؤساء الشرفيون : وهم الرؤساء السابقون الذين أنعم على هم مجلس الاتحاد بهذا اللقب بناء على توصية من اللجنة التنفيذية .

٢ . الزملاء الشرفيون : وهم الأفراد الذين يرغب مجلس الاتحاد في الاعتراف بتميزهم الواضح في مجال المكتبات ، أو بما أسدوا من خدمات متميزة للاتحاد ، بناء على توصية من اللجنة التنفيذية ، وذلك بالإنعام عليهم بلقب زميل شرفي .

٣ /١/ ٢ أما المنتسبون فينقسمون بدورهم إلى فئتين :

أ . المؤسسات :

وتشمل هذه الفئة المؤسسات والهيئات التي لا تهتم أساساً بالمكتبات أو الأنشطة المكتبية ، إلا أنها ترغب في التعبير عن اهتمامها بأهداف الاتحاد ودعمها لهذه الأهداف .

ب . الأفراد :

وتشمل هذه الفئة الأفراد الراغبين في التعبير عن اهتمامهم بأهداف الاتحاد وتعضيدهم لهذه الأهداف . (٤)

٣ / ٢ وفضلا عن هذه الفئات من الأعضاء العاملين والمنتسبين ، هناك عدد من الهيئات الإقليمية والدولية التي تتمتع بالمكانة الاستشارية للاتحاد وهذه الهيئات هي :

- مجلس مديري المكتبات الوطنية (الولايات المتحدة الأمريكية) .
- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (تونس) .
- الاتحاد الدولي للتوثيق (هولندا) .
- الاتحاد الدولي للمكتبيين والموثقين الزراعيين (هولندا) .
- اللجنة الدولية لكتب الناشئة (سويسرا) .
- المجلس الدولي للمحفوظات (فرنسا) .
- المجلس الدولي لتعليم الكبار (كندا) .
- الإتحاد الدولي لتجهيز المعلومات (هولندا) .
- المعهد الدولي للاتصال (بريطانيا) .
- الاتحاد الدولي للناشرين (سويسرا) .
- الاتحاد الدولي للقراءة (الولايات المتحدة الأمريكية) .

- الاتحاد الدولي لبيانات المسلسلات (فرنسا) .
- المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (سويسرا) .
- الاتحاد الدولي لمكتبات ومتاحف الفنون (بريطانيا) .
- الاتحاد الدولي للمكفوفين (فرنسا) .

ويدل التوزيع الجغرافي للمنظمات الدولية في هذه القائمة على مدى تحيز المنظمات الدولية في اختيار مقارها ؛ فلا نجد واحدة منها في إحدى الدول النامية ، ولا أي من دول أوربا الشرقية . وربما كان لهذه المنظمات عذرها ؛ فلها بالطبع معاييرها الخاصة باختيار دولة المقر ، وهي معايير تتصل أساساً ببعض الظروف الاجتماعية ، فضلاً عن توافر الخدمات والموارد البشرية ، بالإضافة إلى وسائل الاتصالات المناسبة .

وفي مقابل ذلك ، فإننا نجد الاتحاد الدولي للجمعيات والمؤسسات المكتبية يتمتع بمكانة استشارية من الفئة (أ) مع منظمة اليونسكو ، كما يتمتع بمكانة المشارك مع المجلس الدولي للاتحادات العلمية ، ومكانة المراقب مع المنظمة الدولية للملكية الفكرية ، والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي . كما يتمتع الاتحاد أيضاً بعضوية اللجنة الدولية للكتاب ، كما يقيم علاقة وثيقة بكل من الاتحاد الدولي للتوثيق والمجلس الدولي للمحفوظات والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي ، وغيرها من المنظمات الدولية . ولكل هذه المنظمات دورها البارز في دعم ورعاية الأنشطة المكتبية وخدمات المعلومات ، كل في مجال تخصصها .

٣ / ٣ عضوية الجمعيات :

وحسبما ورد في احصاءات دليل الاتحاد لعام ٨٦/ ١٩٨٧ ، فقد كان عدد الجمعيات الأعضاء في نهاية ديسمبر ١٩٨٥ ، ١٧١ عضواً ، كما كان عدد المؤسسات الأعضاء والمنتسبين ٨٢٣ مؤسسة ، وعدد الأفراد المنتسبين ١٥٦ فردا ، وعدد الهيئات ذات المكانة الاستشارية ست عشرة هيئة . أي أن مجموع المشاركين في نشاط الاتحاد قد بلغ ١١٦٦ مشاركاً ، أي بزيادة قدرها ٣٤ مشاركاً عما كان عليه الحال في دليل ١٩٨٤ / ١٩٨٥ . وكما ورد في نفس المصدر أيضاً فإن هؤلاء المشاركين موزعون على مئة وثلاث وعشرين دولة ، منها ثلاث وثمانون دولة تنتسب إلى ما يسمى بالأقاليم الآخذة بأسباب النمو .[٥]

ومثل هذه الاحصاءات عرضة للتغير من عام لآخر بالطبع ، وذلك نتيجة لديناميات العضوية من جهة وعلاقة الاتحاد بغيره من المنظمات من جهة أخرى . ونعرض فيما يلي لإحصاءات المشاركة بكل فئاتها ، المستقاة من محتويات دليل الاتحاد لعام ١٩٨٦/ ١٩٨٧ ،

وذلك في سياقها التاريخي والجغرافي ، بهدف استخلاص بعض الملامح والمؤشرات العامة .

٣ / ٣ / ١ وكما يتضح من جدول (١) الذي استقينا مادته كما أشرنا من دليل الاتحاد لعام ٨٦ / ١٩٨٧ ، فإن عدد الجمعيات الوطنية الأعضاء في الاتحاد يبلغ ١٤٧ جمعية ، وذلك في مقابل ١٧١ جمعية كما ورد في إحصاءات الاتحاد .[٥] وهذه الجمعيات موزعة على إثنتين وتسعين دولة ، أي أن متوسط عدد الجمعيات للدولة الواحدة حوالي ١,٦ جمعية ، ويبلغ هذا المتوسط حده الأقصى في أمريكا الشمالية التي تمثلها الولايات المتحدة الأمريكية (٧جمعيات) وكندا (٦ جمعيات) ، كما يبلغ حده الأدنى في العالم العربي الذي يمثله كل من لبنان والمملكة الأردنية الهاشمية والمغرب وسوريا ، في تتابع زمني صاعد . أما الدولة الخامسة فهي فلسطين المحتلة ، حيث أسس الكيان الصهيوني جمعية المكتبات (الإسرائيلية) عام ١٩٥٢ التي انضمت للاتحاد عام ١٩٥٧ ، بينما انضمت الجمعية اللبنانية عام ١٩٦٠ ، والجمعية الأردنية عام ١٩٦٨ ، والجمعية المغربية ١٩٨٢ . أما سوريا فتمثلها مكتبة الأسد القومية التي تأسست عام ١٩٨٤ وانضمت للاتحاد عام ١٩٨٦ . ومصر على الرغم من اهتمامها المبكر بتنظيم الجهود المهنية في المكتبات على المستوى الوطني ، حيث تأسست «جمعية مكتبات القاهرة» في نهاية الأربعينيات ، غير ممثلة هنا . ويرجع ذلك لافتقار الجمعيات المكتبية التي تأسست فيها حتى الآن لمقومات الاستمرار والنمو المطرد . فقد تأسست « الجمعية المصرية للوثائق والمكتبات » في مطلع الخمسينيات إلا أنها لم تعمر طويلاً ، ثم حلت محلها جمعية أخرى بنفس الاسم في مطلع الستينيات ، إلا أنها لم يكتب لها

جدول (١) التوزيع الجغرافي للجمعيات الوطنية

المنطقة الجغرافية	عدد الجمعيات	٪	عدد الدول	عدد الجمعيات / دولة
أفريقيا	١٧	١١,٦	١٦	١,٠٦
آسيا والأوقيانوس	٢٩	١٩,٧	٢٠	١,٤٥
أوربا	٦٢	٤٢,٢	٣١	٢,٠٠
أمريكا الشمالية	١٣	٨,٨	٢	٦,٥٠
أمريكا اللاتينية والكاريبي	٢١	١٤,٣	١٨	١,١٧
العالم العربي	٥	٣,٤	٥	١,٠٠
المجموع	١٤٧	١٠٠,٠٠	٩٢	١,٦٠

الاستمرار، ثم تأسست في عام ١٩٧٨ « الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والأرشيف » إلا أنها ولدت ميتة كما يقولون . وها نحن نشهد ميلاد جمعية وطنية جديدة في مطلع عام ١٩٨٥ ، ونرجو أن تكون أوفر حظاً من سابقاتها . والوطن العربي مفتقر بوجه عام إلى الجمعيات المهنية في مجال المكتبات وتنظيم المعلومات ، ولا شك أن هذا الافتقار أحد الأسباب الرئيسية لما يعانيه المجال من مشكلات على المستويين النظري والتطبيقي .

وإذا نظرنا إلى الدول التي تناظر الولايات المتحدة الأمريكية وكندا أو تقاربها في عدد الجمعيات الوطنية نجد اليابان (٧جمعيات) في آسيا ، وكلا من ألمانيا الغربية (٦ جمعيات) ويوغوسلافيا (٦جمعيات) وفرنسا والدانمارك (٥ جمعيات لكل) وفنلندا وبلجيكا (٤ جمعيات لكل) . أما بريطانيا فتمثلها جمعية واحدة وهي الجمعية الأم التي ينضوي تحت لوائها عدد من الجمعيات الفرعية . ويمكن الربط باطمئنان بين هذه الظاهرة (زيادة عدد الجمعيات) ومدى ما تحقق من تقدم في خدمات المكتبات والمعلومات في هذه الدول .

وبالنظر إلى الجمعيات الوطنية الأعضاء في الاتحاد الدولي في السياق التاريخي (جدول ٢) حيث يمثل التاريخ هنا تاريخ اكتساب العضوية لا تاريخ التأسيس ، نجد أنه مع نهاية العشرينيات ، حقبة تأسيس الاتحاد،كان عدد الأعضاء من الجمعيات الوطنية أحد عشر عضواً . وكانت حقبة الثلاثينيات بطولها فترة تردد ، حيث لم يكتسب الاتحاد خلالها سوى ستة أعضاء جدد . وقد أعقب فترة التردد هذه فترة تجمد نشاط الاتحاد في غضون الحرب العالمية الثانية ، حيث لم يكتسب خلال الأربعينيات سوى عشرة أعضاء جدد فقط . هذا ومن الجدير

جدول (٢) التوزيع الزمني للجمعيات الوطنية

الحقبة	عدد الأعضاء الجدد	المجموع	نسبة الزيادة
-١٩٢٩	-	١١	-
٣٠ - ١٩٣٩	٦	١٧	٪٥٤,٥٤
٤٠ - ١٩٤٩	١٠	٢٧	٪٥٨,٨٢
٥٠ - ١٩٥٩	١٣	٤٠	٤٨,١٥
٦٠ - ١٩٦٩	١٩	٥٩	٪٤٧,٥٠
٧٠ - ١٩٧٩	٥٥	١١٤	٪٩٣,٢٢
٨٠ - ١٩٨٦	٣٣	١٤٧	٪٢٨,٩٥

بالذكر أن هؤلاء الأعضاء العشرة جميعاً لم ينضموا إلى الاتحاد إلا بعد أن وضعت الحرب أوزارها ، أي في النصف الثاني من الأربعينيات . ولم يختلف النمط كثيراً في الخمسينيات ، في حين نجد سرعة نسبية في الستينيات ، ليبلغ الإيقاع ذروة سرعته في السبعينيات ، وهي الحقبة التي أمكن فيها استقطاب أكبر عدد من الجمعيات الوطنية في الدول النامية . وربما يحافظ الإيقاع على سرعته هذه في الثمانينيات على الأقل ، حيث أمكن في خلال خمس سنوات فقط من هذه الحقبة استقطاب ٣٣ عضواً ، أي حوالي ٦٠,٠٪ من عدد الأعضاء الذين تم استقطابهم في الحقبة السابقة التي تمثل الذروة على ضوء ما توافر من بيانات .

٣ / ٣ / ٢ وإلى جانب الجمعيات الوطنية ، يضم الاتحاد في عضويته وفقا لمعلومات دليل ٨٦ / ١٩٨٧ أربع عشرة جمعية دولية وإقليمية وهي :

- جمعية مكتبات البحث الأوربية (النمسا) .
- الاتحاد الدولي لمعاهد علوم المعلومات (كندا) .
- الجمعية الدولية للمكتبيين والموثقين الزراعيين (كوستاريكا) .
- الجمعية الدولية للمكتبات القانونية (ألمانيا الغربية) .
- المجلس الدولي لجمعيات مكتبات اللاهوت (ألمانيا الغربية) .
- جمعية مكتبات الكومنولث (جامايكا) .
- جمعية المكتبات الجامعية ومكتبات البحث الكاريبية (بورتريكو) .
- لجنة المكتبات بالجمعية الدولية لتطوير التوثيق والمكتبات والمحفوظات في أفريقيا (السنغال) .
- الجمعية الدولية للمكتبات والمحفوظات ومراكز التوثيق الموسيقية (السويد) .
- الجمعية الدولية لمكتبات الجامعات التكنولوجية (بريطانيا) .
- الجمعية الدولية للمكتبات المدرسية (الولايات المتحدة الأمريكية) .
- الجمعية الدولية لمكتبات ومراكز معلومات السكان وتنظيم الأسرة (الولايات المتحدة الأمريكية) .
- الجمعية الدولية للمكتبيين المستشرقين (الولايات المتحدة الأمريكية) .

وإذا نظرنا إلى التوزيع الجغرافي لهذه الجمعيات الدولية والإقليمية نجد أنها موزعة على أربع مناطق جغرافية ، هي أوربا الغربية ، وبها ست جمعيات ، أي حوالي ٤٢,٨٥ ٪ من المجموع ، وأمريكا الشمالية وبها أربع جمعيات أي حوالي ٢٨,٥٧ من المجموع ، ومنطقة البحر الكاريبي وبها ثلاث جمعيات إقليمية ، أي حوالي ٢١,٤٣ ٪ من المجموع ، وأخيراً أفريقيا ، وبها جمعية إقليمية واحدة .

أما عن التوزيع الزمني لاكتساب الجمعيات الدولية لعضوية الاتحاد ، فإن أقدم هذه الجمعيات انضماماً للاتحاد هي الجمعية الدولية لمكتبات الجامعات التكنولوجية التي تأسست عام ١٩٥٥ وانضمت للاتحاد في نفس العام ، وهي الجمعية الوحيدة التي تمثل حقبة الخمسينيات . كذلك شهدت الستينيات انضمام جمعية واحدة فقط ، وهي الجمعية الدولية للمكتبات القانونية . أما الطفرة الحقيقية فقد شهدتها السبعينيات حيث بلغ عدد الجمعيات الدولية التي اكتسبت عضوية الاتحاد خلالها تسع جمعيات ، أي حوالي ٦٤,٢٨ ٪ من مجموع هذه الفئة . ولا ندري ما إذا كان المنحنى سوف يستمر في الصعود أم أنه سوف يتراجع في الثمانينيات ، حيث شهدت هذه الحقبة حتى الآن (نهاية عام ١٩٨٥) انضمام ثلاث جمعيات فقط .

٣ / ٤ عضوية المؤسسات :

٣ / ٤ / ١ ما كاد الاتحاد يفتح باب عضويته أمام المؤسسات المكتبية عام ١٩٧٦ حتى تدفقت هذه المؤسسات بحيث أصبح عددها فيما لا يجاوز عشر سنوات أكثر من خمسة أمثال ونصف عدد الجمعيات الوطنية (جدول ٣) . وتأتي هذه الزيادة الملحوظة في عدد المؤسسات بالمقارنة بعدد الجمعيات متسقة وطبيعة الأمور ؛ فعدد المؤسسات المكتبية في أي مجتمع أكبر ولاشك من عدد الجمعيات المكتبية. ويمكن بالنظر إلى جدول (٣) استخلاص عدد من المؤشرات أبرزها ما يلي :

جدول (٣) التوزيع الجغرافي للمؤسسات الأعضاء

المنطقة الجغرافية	عدد المؤسسات	٪	عدد الدول	عدد المؤسسات / دولة
أفريقيا	٦٩	٨,٣٦	٢٤	٢,٩
آسيا والأوقيانوس	١٢٨	١٥,٥١	١٩	٦,٧
أوربا	٣٦٨	٤٤,٦١	٢٦	١٤,١
أمريكا الشمالية	١٦٨	٢٠,٣٦	٢	٨٤,٠
أمريكا اللاتينية والكاريبي	٤٦	٥,٥٨	١٨	٢,٥
العالم العربي	٤٦	٥,٥٨	١٣	٣,٥
المجموع	٨٢٥	١٠٠,٠٠	١٠٢	٨,٠

أ . أن عدد المؤسسات الأعضاء في الاتحاد قد بلغ في غضون عشر سنوات ٨٢٥ مؤسسة ، تمثل ١٠٢ دولة ، وأن متوسط عدد المؤسسات لكل دولة ثماني مؤسسات .

ب . أن متوسط عدد المؤسسات لكل دولة يبلغ حده الأقصى في أمريكا الشمالية التي تمثلها دولتان فقط هما الولايات المتحدة الأمريكية التي تحظى وحدها بمئة وأربع وعشرين مؤسسة، وكندا التي تحظى بأربع وأربعين مؤسسة . وتأتي دول أوربا في المرتبة الثانية بفارق شاسع ، تليها في المرتبة الثالثة ودونها بفارق ملحوظ أيضا ، دول آسيا والأقيانوس التي تأتي بفارق ١,٣ ٪ أقل من المتوسط العام .

جـ. تأتي الدول العربية دون المتوسط العام بحوالي ٤,٥ تليها مجموعة الدول الأفريقية التي تأتي دون المتوسط العام بحوالي ٥,١ ، وأخيراً دول أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي التي تأتي دون المتوسط العام بحوالي ٥,٥ .

د . تؤكد هذه الحقائق السيطرة الأمريكية الأوربية على الاتحاد دون منازع ، حيث نجد أن حوالي ٢٧,٥ ٪ من الدول يحظى بحوالي ٦٥,٠٪ من المؤسسات الأعضاء ، كما تؤكد أيضا أن من سمات الدول النامية افتقارها إلى المؤسسات المكتبية الناضجة الواعية القادرة على تمثيلها دوليا على أساس التقدير المتبادل .

٣ / ٤ / ٢ وإذا نظرنا إلى العالم العربي بشيء من التحليل (جدول ٤) نجده ممثلا باثنتي عشرة دولة فضلاً عن فلسطين المحتلة . وأوفر الدول حظاً في التمثيل هي المملكة العربية السعودية التي تحظى بسبع مؤسسات ، منها أربع مكتبات جامعية ، وثلاث مكتبات متخصصة، إحداها في الطيران المدني والثانية في الإدارة العامة، والمكتبة الثالثة في العلوم الصحية . وتأتي كل من تونس والأردن في المرتبة الثانية بخمس مؤسسات لكل . ومن بين المؤسسات التي تمثل تونس أربع مؤسسات وطنية ومؤسسة إقليمية عربية . أما المؤسسات الوطنية فتشمل المكتبة الوطنية ، ومركزا للدراسات والبحوث الاجتماعية والاقتصادية ومعهداً لعلوم المعلومات ، وكلية جامعية . أما المؤسسة الإقليمية فهي الأمانة العامة لجامعة الدول العربية . أما المملكة الأردنية الهاشمية فيمثلها ثلاث مؤسسات وطنية ومؤسستان إقليميتان عربيتان . أما المؤسسات الوطنية فتشمل مكتبتين جامعيتين ومكتبة عامة . والمؤسستان العربيتان هما المنظمة العربية للعلوم الإدارية ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية .

هذا وتأتي كل من ليبيا والعراق في المرتبة الثالثة بثلاث مؤسسات لكل منهما . وتمثل ليبيا إحدى المكتبات الجامعية ومركز الدراسات الليبية والمكتبة الوطنية في بنغازي . أما العراق فتمثلها المكتبة الوطنية وإحدى المكتبات الجامعية فضلا عن المركز الوطني للتوثيق والمعلومات العلمية .

جدول (٤) التوزيع الجغرافي النوعي للمؤسسات العربية

المؤسسة / الدولة	مكتبات جامعية	مراكز توثيق	مكتبات وطنية	مكتبات متخصصة	مكتبات عامة	معاهد مكتبات	مراكز بحوث	منظمات إقليمية	المجموع	٪
المغرب	١					١			٢	٤,٣
الجزائر	١	١							٢	٤,٣
تونس	١		١			١	١	١	٥	١٠,٩
ليبيا	١		١				١		٣	٦,٥
مصر	١	١							٢	٤,٢
السودان	١								١	٢,٢
السعودية	٤			٣					٧	١٥,٢
الأردن	٢					١		٢	٥	١٠,٩
لبنان	٢								٢	٤,٣
العراق	١	١	١						٣	٦,٥
الكويت		١						١	٢	٤,٣
الإمارات	١		١						٢	٤,٣
فلسطين	٤				٤		١	١	١٠	٢١,٧
المجموع	٢٠	٤	٤	٣	٥		٣	٥	٤٦	٩٩,٧

أما المرتبة الرابعة فتشغلها كل من المغرب والجزائر ومصر ولبنان والكويت ودولة الإمارات العربية المتحدة . ويمثل المغرب معهد للمكتبات وإحدى المكتبات الجامعية ، بينما يمثل الجزائر مكتبة جامعية فضلاً عن المركز الوطني للتوثيق . أما مصر فتمثلها مكتبة جامعية أجنبية وهي مكتبة الجامعة الأمريكية بالقاهرة ، والمركز القومي للإعلام والتوثيق . وتمثل لبنان مكتبتان جامعيتان ، إحداهما وطنية والأخرى أجنبية ، وهي مكتبة الجامعة الأمريكية ببيروت . ويمثل الكويت المركز الوطني للمعلومات العلمية والتقنية، والمركز العربي للمطبوعات والوثائق الصحية، وهو منظمة عربية . أما دولة الإمارات العربية المتحدة فتمثلها مكتبة جامعة الإمارات والمكتبة الوطنية . وتأتي السودان في المرتبة الخامسة بمؤسسة واحدة وهي إحدى المكتبات الجامعية . وأخيراً تأتي فلسطين المحتلة والتي تمثلها عشر مؤسسات ، منها مؤسسة فلسطينية عربية واحدة وهي جامعة بيرزيت بالضفة الغربية لنهر الأردن ، أما المؤسسات التسع الأخرى فهي صهيونية ،

منها ثلاث مكتبات جامعية وأربع مكتبات عامة ، ومركز للبحوث ، ومنظمة مشبوهة لم تجد لها من مأوى سوى الكيان الصهيوني ، وهي مكتبة « المركز البهائي الدولي » في حيفا .

هذا ومن الملاحظ أن المكتبات الجامعية هي الغالبة حيث تمثل حوالي ٤٣,٥ ٪ من مجموع المؤسسات ، تليها كل من المكتبات العامة و المنظمات الإقليمية ، التي تحظى كل منها بحوالي ١٠,٩ ٪ من مجموع المؤسسات ، ثم تأتي مراكز التوثيق والمكتبات الوطنية في المرتبة الثالثة بحوالي ٨,٧ ٪ من مجموع المؤسسات لكل من الفئتين على حدة . وتمثل المكتبات المتخصصة المرتبة الرابعة ، بينما تأتي معاهد المكتبات في المرتبة الخامسة الأخيرة .

٣ / ٥ المنتسبون :

٣ / ٥ / ١ المؤسسات :

بلغ عدد المؤسسات المنتسبة للاتحاد الدولي للجمعيات والمؤسسات المكتبية ، وفقاً لمعلومات دليل ٨٦ / ١٩٨٧ ، ثماني عشرة مؤسسة ، موزعة على ثماني دول (جدول ٥) . وكما يتضح من هذا الجدول فإن الناشرين والموردين يشكلون الغالبية العظمى في هذه الفئة (حوالي ٥٥,٦ ٪) ، يليهم مباشرة صناع وموردو الأثاث والتجهيزات المكتبية (حوالي ٢٢,٢ ٪) . أما عن التوزيع الجغرافي لهذه المؤسسات فإننا نلاحظ أنها تمثل ثماني دول ، وتأتي الولايات

جدول (٥) التوزيع الجغرافي النوعي للمؤسسات المنتسبة

الفئة / الدولة	مورد أو ناشر	خدمات حاسب	مجلس أكاديمي	مورد أثاث وتجهيزات	منظمة إقليمية	المجموع	
						ع	٪
الولايات المتحدة	٦	–	–	–	–	٦	٣٣,٣
هولندا	٣	١	–	٢		٥	٢٧,٧
استراليا	١	–	١	–	–	٢	١١,١
كندا	–	–	–	–	–	١	٥,٥
الدانمارك	–	–	–	١	–	١	٥,٥
سويسرا	–	–	–	١	–	١	٥,٥
السعودية	–	–	–	–	١	١	٥,٥
الأردن	–	–	–	–	١	١	٥,٥
المجموع	١٠	١	١	٤	٢	١٨	٩٩,٦

المتحدة على رأس القائمة ، تليها هولندا . وربما كان في هذه النتيجة ما يؤكد العلاقة الوثيقة بين صناعة الكتاب في الولايات المتحدة الأمريكية ومنافذ النشر والتوزيع في هولندا . أما التمثيل العربي في هذه الفئة فيقتصر على المملكة العربية السعودية التي يمثلها المكتب الإقليمي للجنة الشرق الأوسط لشئون المكفوفين في الرياض ، والأردن التي يمثلها مجلس الوحدة الاقتصادية العربية . ومن الجدير بالذكر أن هذا المجلس قد ورد أيضاً ضمن المؤسسات الأعضاء ، ولا ندري كيف يمكن الجمع بين العضوية العاملة والانتساب في آن واحد .

٣ / ٥ / ٢ الأفراد :

بلغ عدد الأفراد المنتسبين وفقاً لمعلومات دليل ٨٦ / ١٩٨٧ مئة وتسعة وسبعين فرداً ، يمثلون ثلاثا وثلاثين دولة ، منها دولتا أمريكا الشمالية ، الولايات المتحدة الأمريكية وكندا ، وقد حظيتا معاً بحوالي ٥٠,٨ ٪ من مجموع المنتسبين ، حيث جاء نصيب الأولى واحداً وسبعين منتسباً بينما جاء نصيب الثانية عشرين منتسباً . ومن بين الدول الممثلة إثنتا عشرة دولة أوربية بلغ نصيبها خمسة وأربعين منتسبا ، أي حوالي ٢٥,١ ٪ من مجموع الأفراد المنتسبين. وكانت بريطانيا هي أوفر الدول الأوربية حظاً (ثمانية أفراد) تليها ألمانيا الغربية (ستة أفراد) ثم كل من سويسرا ويوغوسلافيا وهولندا (خمسة أفراد لكل) . أما دول آسيا والأوقيانوس فقد بلغ عددها ست دول ، كما بلغ نصيبها ثمانية عشر فرداً منتسبا ، وجاءت استراليا الأوفر حظاً (ستة أفراد) تليها الهند (أربعة أفراد) . أما مجموع الدول الأفريقية غير العربية فيبلغ عددها ست دول (١٨,٢ ٪) ونصيبها أحد عشر فرداً ، أي حوالي ٦,١ ٪ من مجموع الأفراد المنتسبين ، وأخيراً تأتي الدول العربية وتمثلها دولتان فقط هما الكويت والسودان ، وتحظى أولاهما بفردين بينما تحظى الثانية بفرد واحد فقط .

وهكذا يتضح لنا حجم المشاركين في نشاط الاتحاد بكل فئاتهم وتوزيعهم الجغرافي. هذا ومن الممكن لمزيد من التحليل لأنماط تمثيل الدول في الفئات المختلفة للعضوية والانتساب أن يلقي الضوء على طبيعة علاقة فئات الأعضاء والمنتسبين ببعضها البعض .

٤ . بنية الاتحاد وقنوات نشاطه :

يتكون الاتحاد الدولي للجمعيات والموسسات المكتبية من الأمانة العامة التي تتخذ في مبنى الكونجرس بلاهاي مقراً لها ، هذا بالإضافة إلى اللجنة التنفيذية واللجنة المهنية ، ولجنة إدارة البرامج ولجنة المطبوعات والنقاط البؤرية Focal Points للبرامج ، إلى جانب الأقسام والشعب والموائد المستديرة التي يمارس من خلالها الاتحاد نشاطه . أما السلطة العليا في الاتحاد

فهي مجلس الاتحاد الذي يمثل الجمعية العمومية للأعضاء . ونعرض فيما يلي لكل قناة من هذه القنوات من حيث تشكيلها وأهدافها وطبيعة نشاطها ، مع الإشارة إلى المشاركة العربية في كل قناة .

٤ / ١ مجلس الاتحاد :

مجلس الاتحاد كما أشرنا هو أعلى سلطة في الاتحاد . ويجتمع هذا المجلس في دورات الانعقاد العادية مرة كل عامين على الأقل في الموعد والمكان اللذين تحددهما اللجنة التنفيذية . ومن الممكن لكل عضو في الاتحاد أن يمثله مندوب واحد أو أكثر في اجتماعات المجلس، إلا أنه يتعين على كل عضو أن يحدد مندوبا واحدا لممارسة حق التصويت . كذلك يمكن لكل منتسب أن يمثله في اجتماعات المجلس مراقب واحد أو أكثر ، وكذلك الحال بالنسبة لكل جمعية أو هيئة أو مؤسسة تتمتع بمكانة استشارية مع الاتحاد . كذلك يحق لكل عضو في اللجنة التنفيذية واللجنة المهنية والأمين العام أن يحضر اجتماعات مجلس الاتحاد ، اللهم إلا في الحالات الخاصة التي يحددها دستور الاتحاد . ومن حق رؤساء الأقسام والشعب أيضا حضور اجتماعات المجلس . كما يحق للأمين العام دعوة بعض الأفراد والجمعيات والهيئات والمؤسسات الأخرى لحضور اجتماعات المجلس ، أو لإرسال من يمثلها كمراقب ، وذلك وفقاً للتوجيهات التي تصدرها اللجنة التنفيذية للاتحاد . ويتولى رئيس الاتحاد أو من ينوب عنه في غيابه من أعضاء اللجنة التنفيذية رئاسة اجتماعات المجلس .

٤ / ٢ اللجنة التنفيذية للاتحاد :

يتولى إدارة الاتحاد لجنة تنفيدية تتكون من رئيس الاتحاد ، الذي يتم انتخابه لفترة أربع سنوات ، ورئيس اللجنة المهنية ، وما لا يقل عن خمسة ولا يزيد على سبعة أفراد آخرين. ويتوقف ذلك على قرار مجلس الاتحاد . وتنتخب اللجنة التنفيذية من أعضائها النائب الأول والنائب الثاني للرئيس فضلاً عن أمين الصندوق ، وذلك لمدة عامين . وتجتمع اللجنة مرتين على الأقل سنوياً وذلك في الزمان والمكان اللذين تقررهما . وللجنة التنفيذية كامل الصلاحيات الإدارية مادامت لا تدخل ضمن اختصاص المجلس ، كما يحق لها أيضا تفويض بعض صلاحياتها لعضو واحد من أعضائها . كذلك يحق للجنة التنفيذية تشكيل اللجان وتكوين جماعات العمل وغيرها من الأجهزة التي تراها ضرورية للنهوض بمهامها .

٤ / ٣ اللجنة المهنية :

وتتكون هذه اللجنة من رئيس ينتخب من بين أعضاء اللجنة المهنية السابقين ، ورؤساء الأقسام أو ممن يمثلونهم ، ورئيس لجنة إدارة البرامج . وترشح اللجنة التنفيذية أحد أعضائها

وغالباً ما يكون أمين الصندوق لتمثيلها ، وبصفة استشارية في اللجنة المهنية . كذلك يمكن لباقي أعضاء اللجنة التنفيذية حضور اجتماعات اللجنة المهنية كمراقبين . هذا وتختار اللجنة المهنية من بين أعضائها المنتظمين السابقين رئيساً ، وذلك لمدة لا تتجاوز العامين، كما تنتخب اللجنة من بين أعضائها المنتظمين نائبا للرئيس ، وذلك لمدة عامين ، ويمكن إعادة انتخابه لمدة عامين آخرين وذلك بشرط أن يكون مازال محتفظاً بعضويته للجنة المهنية . هذا وتعقد اللجنة المهنية اجتماعاً واحداً على الأقل كل عام ، وذلك في المكان والزمان اللذين تحددهما اللجنة .

هذا وتتولى اللجنة المهنية مسئولية الأعمال المهنية للاتحاد والتي تضطلع بها الأقسام والشعب والموائد المستديرة وجماعات العمل ، كما أنها توصي لدى اللجنة التنفيذية فيما يتعلق بالمخصصات المالية اللازمة لدعم الأنشطة المهنية . كذلك تتلقى اللجنة المهنية تقارير الأقسام ، في نفس الوقت الذي تقدم فيه تقريراً سنوياً للجنة التنفيذية ، وتقريراً واحداً على الأقل كل عامين لمجلس الاتحاد .

٤ / ٤ الأمانة العامة :

تشكلت أول أمانة عامة دائمة للاتحاد عام ١٩٦٢ بدعم مالي من اليونسكو . وعلى رأس أمانة الاتحاد أمين عام تتولى اللجنة التنفيذية تعيينه ، ويعتبر مسئولاً عن إنجاز الأعمال الإدارية والتنظيمية للاتحاد ، كما أنه يتشاور مع الرئيس في جميع الأمور الهامة . ويحق للأمين العام الحضور والمشاركة في أي من اجتماعات المجلس واللجنة التنفيذية ما لم تكن وظيفته موضوعاً للمناقشة . ويقوم الأمين العام أو نائبه بأعمال سكرتارية اللجنة المهنية .

٤ / ٥ لجنة إدارة البرامج :

في مايو ١٩٧٩ قررت اللجنة التنفيذية تكوين لجنة لإدارة البرامج ، تتولى التنسيق بين نقاط الاتحاد البؤرية المهنية . وكانت مهمة هذه اللجنة توجيه وتنسيق برامج الاتحاد الخاصة بالإتاحة الدولية للمطبوعات والضبط الوراقي العالمي ، ومارك MARC الدولي . وسوف نعرض لكل واحد من هذه البرامج بشيء من التفصيل . وتتكون هذه اللجنة من رئيس الاتحاد ورئيس اللجنة المهنية ، ورئيس مؤتمر مديري المكتبات الوطنية أو من ينوب عنه ، فضلاً عن عضوين آخرين تعينهما اللجنة التنفيذية لمدة عامين .

٤ / ٦ البرامج البؤرية :

يرعى الاتحاد الدولي للجمعيا ت والمؤسسات المكتبية ستة برامج بؤرية تغطي القطاعات المهنية الأساسية وهي :

برنامج الأنشطة الإقليمية :

٤ / ٦ / ١ ويتم تنفيذ هذا البرنامج من خلال ثلاثة مكاتب إقليمية هي :

أ . المكتب الإقليمي لأفريقيا ، ومقره داكار عاصمة السنغال .

ب . المكتب الإقليمي لآسيا والأوقيانوس ، ومقره كوالالامبور في ماليزيا .

جـ. والمكتب الإقليمي لأمريكا اللاتينية والكاريبي ، ومقره كاراكاس في فنزويلا .

ولكل مكتب من هذه المكاتب الإقليمية لجنة استشارية لتوجيه نشاطه ، وهي نفس اللجان الخاصة بشعب الأنشطة الإقليمية الثلاث المتفرعة عن القسم الثامن ، كما سنرى فيما بعد .

٤ / ٦ / ٢ برنامج مارك الدولي :

ومارك MARC كما نعلم هو الاسم الاستهلالي لـ Machine Readable Cataloguing أي الفهرسة المقروءة آلياً . ويتم تنفيذ هذا البرنامج من خلال مشروعين :

أ . مشروع مارك الدولي بالمكتبة البريطانية : ومهمة هذا المشروع صيانة نظام مارك الموحد UNIMARC والعمل على التوسع في استخدامه ، ويتخذ من شعبة الخدمات الوراقية بالمكتبة البريطانية مقراً له .

ب . مشروع مارك الدولي بالمكتبة الألمانية : ومهمة هذا المشروع إعداد دليل عالمي لمراصد بيانات مارك ومراكز خدماته ، وإجراء الدراسات حول التداول الدولي للمعلومات الوراقية ، واختبار الدليل الإرشادي لنظام مارك الموحد . ويتخذ هذا المشروع من المكتبة الألمانية في فرانكفورت مقراً له .

ولبرنامج مارك الدولي لجنة استشارية تضم اثني عشر عضواً بالإضافة إلى مراقبين والمقرر وممثل لجنة إدارة البرامج بالاتحاد .

٤ / ٦ / ٣ برنامج الحفظ والصيانة :

ويتم تنفيذ هذا البرنامج من خلال نقطة بؤرية دولية تتخذ من قسم الصيانة بمكتبة الكونجرس في واشنطن مقراً لها ، هذا بالإضافة إلى مركزين إقليميين ، أحدهما في المكتبة الألمانية في لايبزج بألمانيا الشرقية ، والثاني في فرنسا .

٤ / ٦ / ٤ برنامج تدفق المعلومات عبر الحدود :

ويتخذ هذا البرنامج من المكتبة الوطنية في أونتاريو بكندا مقراً له . وكما هو الحال بالنسبة للبرنامج السابق ، فإنه لم تحدد لجنته الاستشارية للدورة الحالية بعد .

٤ / ٦ / ٥ برنامج الإتاحة الدولية للمطبوعات :

ويتخذ هذا البرنامج من مركز الإمداد بالوثائق بالمكتبة البريطانية في بوسطن سبا في غرب يوركشاير مقراً له ، ويتم تنفيذه من خلال النقطة البؤرية الدولية ومكتبة الإعارة الدولية، وهما في نفس مقر البرنامج . وتتكون اللجنة الاستشارية للنقطة البؤرية من أربعة عشر عُضواً، يمثلون عشر دول ، منها سبع دول أوربية ، فضلاً عن الولايات المتحدة الأمريكية ودولة أفريقية، ودولة من جزر الهند الغربية .

٤ / ٦ / ٦ برنامج الضبط الوراقي العالمي :

ويتخذ هذا البرنامج من المكتبة البريطانية بمبنى المتحف البريطاني بلندن مقراً له . ويحظى هذا البرنامج بالدعم البشري من جانب المكتبة البريطانية . وتضم اللجنة الاستشارية للبرنامج سبعة عشر عضواً ، يمثلون ست دول ، منها ثلاث أوربية ، بالإضافة إلى الولايات المتحدة وكندا ، وفنزويلا من أمريكا اللاتينية .

وللجان الاستشارية الخاصة بالبرامج وظيفة نمطية ، وهي تقديم المشورة للأفراد المسئولين عن البرامج ، وإحاطة لجنة إدارة البرامج علماً بالأمور المتعلقة بالبرنامج ونشاط العاملين فيه وإقرار الأولويات، وتوثيق علاقة البرنامج بالجماعات التي تهتم به في الاتحاد ، بالإضافة إلى المشاركة في تقييم البرنامج .

٤ / ٧ الأقسام والشعب والموائد المستديرة :

من قنوات مسار أنشطة الاتحاد الدولي للجمعيات والمؤسسات المكتبية ثمانية أقسام ، تهتم بنوعيات المكتبات فضلاً عن اهتمامها بالقطاعات والقضايا الفنية في مجال المكتبات . وتتفرع هذه الأقسام الثمانية إلى إثنتين وثلاثين شعبة ، بالإضافة إلى تسع موائد مستديرة .

٤ / ٧ / ١ قسم مكتبات البحث العامة :

ويهدف هذا القسم لتحقيق ما يلي :

أ . الارتفاع بمستوى كفاءة وفعالية مكتبات البحث العامة في جميع أنحاء العالم لصالح المستفيدين من خدماتها .

ب . تنمية التعاون بين المكتبات الوطنية والمكتبات الجامعية ومكتبات المجالس النيابية وغيرها من مكتبات البحث العامة ، في ظل مبادئ الضبط الوراقي العالمي والإتاحة الدولية للمطبوعات .

جـ. دعم جهود التنسيق بين شعب القسم ، وتوثيق علاقة القسم باللجنة المهنية .

د . التعاون مع الأقسام والشعب الأخرى في الاتحاد .

هـ. تشجيع البحوث المتصلة باستراتيجيات وخطط وإدارة الخدمات التي تقدمها مكتبات البحث العامة ، والحث على إقامة المشروعات التعاونية الرامية للارتفاع بمستوى تلبية احتياجات المستفيدين .

ويتفرع هذا القسم إلى ثلاث شعب :

٤ / ٧ / ١ / ١ شعبة المكتبات الوطنية :

تتركز مهام هذه الشعبة فيما يلي :

– تشجيع البحوث وتبادل الأفكار والمعلومات حول القضايا المتصلة بالمكتبات الوطنية .

– اقتراح الأنشطة ذات الأهمية بالنسبة للمكتبات الوطنية وغيرها من المكتبات والمشاركة في هذه الأنشطة .

– العمل بالتعاون مع الأجهزة المناسبة في الاتحاد على دعم جهود الضبط الوراقي العالمي والإتاحة الدولية للمطبوعات .

وتتكون اللجنة الدائمة لهذه الشعبة من ستة عشر عضواً ، يمثلون خمس عشرة دولة ، منها ثلاث عشرة دولة أوربية ، بالإضافة إلى الولايات المتحدة وجنوب أفريقيا .

٤ / ٧ / ١ / ٢ شعبة مكتبات المجالس النيابية :

وتتركز مهام هذه الشعبة فيما يلي :

– الارتفاع بمستوى خدمات مكتبات المجالس النيابية في جميع أنحاء العالم .

– تشجيع الاتصال بين المسئولين عن مكتبات المجالس النيابية وبعضهم البعض من جهة ، وبينهم وبين العاملين معهم والمستفيدين من خدماتهم من جهة أخرى .

– تشجيع العلاقات المثمرة بين مكتبات المجالس النيابية والاتحادات الخاصة بالمجالس النيابية ، وبين هذه المكتبات وغيرها من المكتبات وخدمات المعلومات المناسبة .

وتتكون اللجنة الدائمة لهذه الشعبة من ثمانية أعضاء ، يمثلون ثماني دول ، منها سبع دول أوربية ، أما الثامنة فهي كندا .

٤ / ٧ / ١ / ٣ شعبة المكتبات الجامعية :

وتتركز مهام هذه الشعبة فيما يلي :

– تقوية المكتبات الجامعية وغيرها من مكتبات البحث العامة وذلك بتشجيع البحث والنشر وإعداد الأدلة الإرشادية .

- تشجيع المشروعات التعاونية الرامية للارتفاع بمستوى مقتنيات المكتبات من المواد المناسبة للبحث ، فضلا عن تطوير النظم الإدارية والخدمات .
- النظر في الأوضاع المهنية ومسارات الحياة الوظيفية للعاملين في هذه المكتبات .
- تنظيم لقاءات الأعضاء لتبادل الأفكار والمعلومات .

وتتكون اللجنة الدائمة لهذه الشعبة من عشرين عضواً يمثلون إحدى عشرة دولة ، من بينها سبع دول أوربية ، بالإضافة إلى الولايات المتحدة الأمريكية واستراليا وكندا وجنوب أفريقيا .

٤ / ٧ / ٢ قسم المكتبات المتخصصة :

ويهدف هذا القسم لتحقيق الغايات التالية :

أ . النهوض بدور المكتبات المتخصصة في خدمة الهيئات العلمية والمؤسسات الصناعية والتجارية والاجتماعية والإدارية والفنية التي تتبعها ، وذلك بتوفير منتدى لتدارس ومناقشة أهداف المكتبات وإجراءات ومشكلات تنظيمها وإدارتها .

ب . إنجاز وتشجيع مشروعات البحث والتوثيق المتصلة باهتمامات المكتبات المتخصصة، بما في ذلك إعداد الأدلة والوراقيات وقوائم المصطلحات ، وتطوير خدمات المعلومات .

جـ. الارتفاع بمستوى فعالية الاتصال وتشجيع كل أنواع التعاون بين المكتبات المتخصصة .

د . العمل على تحسين ظروف التدريب في مجال المكتبات المتخصصة ، في مرحلة ما قبل التأهيل وبعده .

ويضم هذا القسم ست شعب تختص كل شعبة منها بالمكتبات المتخصصة في أحد المجالات الموضوعية الأساسية ، وهي المكتبات الإدارية ، ومكتبات الفنون ، ومكتبات العلوم البيولوجية والطبية ، ومكتبات الجغرافيا والخرائط ، ومكتبات العلوم والتكنولوجيا ، ومكتبات العلوم الاجتماعية .

٤ / ٧ / ٢ / ١ شعبة المكتبات الإدارية :

وتتركز مهام هذه الشعبة في :

- تنسيق جهود التكشيف واسترجاع معلومات الكتب والدوريات وغير ذلك من أوعية المعلومات على الصعيد الوطني والإقليمي والدولي .
- الارتفاع بمستوى الإعارة الدولية وتبادل المواد غير المنشورة في مجالات الإدارة والتشريع ، بين المكتبات الإدارية .

- دراسة دور المكتبات الإدارية فيما يتعلق بالتخطيط الحكومي لبث المعلومات الإدارية والقانونية على المستوى الجماهيري .
- تنظيم المؤتمرات واللقاءات الوطنية والإقليمية حول استراتيجية المكتبات الإدارية .
- ترشيد التزويد وتوفير المواد المنشورة وغير المنشورة ، لدعم جهود الهيئات التي تعمل المكتبات في خدمتها .

وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة عشرة أعضاء ، يمثلون ثماني دول ، منها ست دول أوربية ، بالإضافة إلى نيجيريا والهند .

٤ / ٧ / ٢ / ٢ شعبة مكتبات الفنون :

وتتركز مهام هذه الشعبة في :

- تشجيع تنمية المجموعات التي توثق الفنون التشكيلية ، والإفادة من هذه المجموعات وإدارتها على أحسن وجه .
- تشكيل منتدى دولي لحرية تبادل الأفكار والمعلومات والمواد ، بين المسئولين عن إدارة مكتبات الفنون والقائمين على المعارض والمتاحف الفنية .
- تشجيع أنشطة الجمعيات الوطنية والإقليمية الخاصة بأمناء المكتبات الفنية والقائمين على المعارض والمتاحف .
- إنجاز ودعم المشروعات التعاونية الرامية لتوثيق مجموعات الفنون التشكيلية في جميع أنحاء العالم .

وتتكون اللجنة الدائمة لهذه الشعبة من سبعة عشر عضواً يمثلون عشر دول ، منها ست دول أوربية بالإضافة إلى الولايات المتحدة وكندا واستراليا وتركيا .

٤ / ٧ / ٢ / ٣ شعبة مكتبات العلوم البيولوجية والطبية :

وتتركز مهام هذه الشعبة في :

- تشجيع الاتصال التعاوني بين المكتبات البيولوجية والطبية ، لأغراض خدمات تبادل الإعارة ، وتبادل المواد ، وغير ذلك من المبادلات الدولية .
- تيسير سبل اقتسام الموارد الفنية في مجالات مثل تنمية الموارد البشرية ، واستخدامات الحاسبات الإلكترونية .
- النظر في الأمور المتعلقة بالخدمات المكتبية لتحسين مستوى المعلومات المتاحة للمستفيدين من الرعاية الصحية .
- تشجيع استخدام مناهج البحث في المكتبات للارتفاع بمستوى الوصول إلى المقتنيات .

– تشجيع التفاعل بين مختلف الجمعيات المكتبية الوطنية في مجالات علمي الأحياء والطب .

وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة إثني عشر عضواً ، يمثلون ست دول ، منها أربع دول أوربية ، فضلاً عن الولايات المتحدة والمكسيك .

٤ / ٧ / ٢ / ٤ شعبة مكتبات الجغرافيا والخرائط :

وتتركز مهام هذه الشعبة في :

– التشجيع على إعداد الوراقيات والأدلة وقوائم المصطلحات في المجال .

– تشجيع جهود تدريب المكتبيين المسئولين عن الخرائط والارتفاع بمستوى التدريب .

– النظر في سبل رعاية المجموعات الجغرافية والكارتوجرافية .

– تشجيع تأسيس الهيئات الوطنية المهتمة بمكتبات الجغرافيا والخرائط.

هذا وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة سبعة عشر عضواً ، يمثلون تسع دول ، منها سبع دول أوربية ، بالإضافة إلى الولايات المتحدة الأمريكية وكندا .

٤ / ٧ / ٢ / ٥ شعبة مكتبات العلوم والتكنولوجيا :

وتتركز مهام هذه الشعبة فيما يلي :

– توفير منتدى لتدارس طرق وأساليب العمل في المكتبات المتخصصة في العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا ، وخدمات هذه المكتبات .

– المشاركة في بعض المشروعات ، بالتعاون مع شعب الاتحاد الأخرى التي تهتم بالموضوع ، وذلك لتحليل المشكلات المستجدة التي تواجه مكتبات العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا . هذا بالإضافة إلى تقديم وتنفيذ المقترحات المناسبة .

– الارتفاع بمستوى تدريب المكتبيين العاملين في مكتبات العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا .

وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة أحد عشر عضواً ، يمثلون تسع دول ، منها خمس دول أوربية ، بالإضافة إلى كل من الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي واليابان وجنوب أفريقيا .

٤ / ٧ / ٢ / ٦ شعبة مكتبات العلوم الاجتماعية :

وتعمل هذه الشعبة على توفير منتدى يتدارس فيه المكتبيون المتخصصون في مجال العلوم الاجتماعية العريض قضاياهم ، مع الاهتمام بوجه خاص بالاقتصاد والموضوعات المتصلة به ، وذلك للارتفاع بمستوى الخدمات الوراقية ، وتحقيق التعاون الوثيق من أجل الاستثمار الأمثل لمصادر المعلومات المتاحة .

وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة إثني عشر عضواً ، يمثلون عشر دول ، منها سبع دول أوربية ، بالإضافة إلى الولايات المتحدة الأمريكية وكندا ونيجيريا .

٤ / ٧ / ٣ قسم المكتبات التي تخدم الجمهور :

ويعمل هذا القسم على ترتيب الأولويات وتنسيق التوصيات الخاصة بالأنشطة والمشروعات التي تقترحها الشعب والموائد المستديرة وجماعات العمل المنضوية تحت لوائه. ويتفرع عن هذا القسم ست شعب لمكتبات الأطفال ، ومكتبات المكفوفين والمكتبات التي تخدم المعاقين ، والمكتبات التي تخدم التجمعات السكانية متعددة الثقافات ، والمكتبات العامة، والمكتبات المدرسية. أما الموائد المستديرة التي تعمل تحت مظلة هذا القسم فهي الجمعية الدولية لمكتبات المدن الحضرية ، والمائدة المستديرة للمكتبيين الذين يمثلون مراكز التوثيق التي تخدم البحوث والدراسات حول أدب الأطفال ، والمراكز الوطنية للخدمات المكتبية .

٤ / ٧ / ٣ / ١ شعبة مكتبات الأطفال :

وتعمل هذه الشعبة على دراسة الأمور والقضايا المتعلقة بتقديم الخدمة المكتبية للأطفال والناشئة من خلال المكتبات العامة وغيرها من المؤسسات المناظرة التي تقتني مواد مناسبة لهذه الفئة ، ويستثنى من ذلك المكتبات المدرسية التي تحظى بالاهتمام في شعبة مستقلة .

وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة تسعة عشر عضواً ، يمثلون سبع عشرة دولة ، منها تسع دول أوربية ، وأربع دول أفريقية وهي مالي ونيجيريا والسنغال وزمبابوي ، بالإضافة إلى الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وكولومبيا واليابان .

٤ / ٧ / ٣ / ٢ شعبة مكتبات المكفوفين :

وتتركز مهام هذه الشعبة فيما يلي :

- العمل على تشجيع إنشاء وتطوير مكتبات المكفوفين والمعاقين والإفادة منها .
- تشجيع وتطوير سبل توحيد الأشكال والطرق السمعية ، والمواد المعدة بطريقة برايل .
- وضع وتنفيذ المعايير الوراقية الخاصة بالمواد السمعية ومواد برايل .
- توفير منتدى لتبادل المعلومات في المجال على المستوى العالمي .

وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة خمسة عشر عضواً ، ينتمون إلى عشر دول ، منها ست دول أوربية ، بالإضافة إلى الولايات المتحدة وكندا واستراليا واليابان .

٤ / ٧ / ٣ / ٣ شعبة المكتبات التي تخدم المعاقين :

وتتركز مهام هذه الشعبة فيما يلي :

– النهوض بالخدمات الخاصة بأفراد المجتمع غير القادرين على الإفادة من الخدمات المكتبية المتاحة للآخرين ، كالمرضى في المستشفيات ونزلاء المؤسسات العقابية .

– تشجيع الخدمات الخاصة بهؤلاء الذين يجدون صعوبات في الإفادة من الخدمات المكتبية المتاحة ، كالمقعدين وكبار السن .

– تشجيع الخدمات المكتبية الخاصة بالمعاقين الذين يعيشون في المجتمع ، كالمعاقين عقلياً وعضويا ، بما فيهم الصم .

– تحسين مستوى مكتبات المستشفيات وتشجيع العاملين المهنيين في هذا المجال .

– توفير منتدى لتدارس مشكلات القراءة الخاصة بالمعاقين .

هذا وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة تسعة أعضاء ، ينتمون إلى ست دول ، منها أربع دول أوربية ، فضلاً عن الولايات المتحدة ونيوزيلندا .

٤ / ٧ / ٣ / ٤ شعبة الخدمات المكتبية الخاصة بالتجمعات السكانية متعددة الثقافات :

وتتركز مهام هذه الشعبة ، التي تأسست عام ١٩٨٥ ولم تتشكل لجنتها الدائمة بعد ، فيما يلي :

– توفير المعلومات حول الموارد والخدمات المتاحة للأقليات اللغوية والثقافية ، في متناول المكتبيين الذين يضطلعون بمهمة تخطيط مثل هذه الخدمات وتنفيذها .

– توفير منتدى لتبادل المعلومات حول تطوير الخدمات المكتبية متعددة اللغات والثقافات .

– العمل على جعل مثل هذه الخدمات جزءاً لا يتجزأ من النمط الإداري العام للسلطات والمؤسسات المكتبية .

– تشجيع دراسة الخدمات المكتبية الخاصة بالتجمعات السكانية متعددة الثقافات في أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات في جميع أنحاء العالم .

– تقديم الإرشاد الوراقي للإنتاج الفكري المتصل بتوفير خدمات المكتبات للتجمعات السكانية متعددة الثقافات .

– تشجيع البحث والنشر في الموضوع والتعريف بما ينشر .

– وضع ونشر الأدلة الإرشادية في المجال .

– التعاون مع الهيئات الوطنية والدولية الأخرى العاملة في المجال .

– دراسة الممارسات الجارية وتشجيع تعيين أعضاء من الأقليات اللغوية والثقافية في المكتبات .

– محاربة العنصرية بين العاملين في المكتبات ، وتشجيع أسلوب مستنير لمعالجة الأمور العنصرية في اختيار المواد المكتبية .

هذه ولا شك أهداف مثالية أحسنت صياغتها ، ولكن كيف يمكن وضعها في حيز التنفيذ ، وفي أي المجتمعات . وقد ننتظر طويلاً حتى نحصل على إجابة شافية لهذا التساؤل . فحتى فبراير ١٩٨٦ بلغ عدد المسجلين في هذه الشعبة أحد عشر عضواً ، من بينهم جمعيتان إحداهما فرنسية والثانية هي الجمعية الأمريكية للمكتبات ، وست مؤسسات مكتبية ، منها مكتبة عامة في كندا والمكتبة الوطنية في جامبيا ومكتبة جامعة بيرزيت بفلسطين المحتلة ومكتبة جامعة ترانسكاي في جنوب أفريقيا ، ومعهد الدراسات العرقية في يوغوسلافيا، ومجلس المكتبة البريطانية، هذا بالإضافة إلى ثلاثة أفراد منتسبين، أحدهم من كندا، والثاني من جنوب أفريقيا، والثالث من الولايات المتحدة الأمريكية . وعلى ذلك فإن ارتباط هذه الشعبة بمناطق الاستعمار الاستيطاني والصراعات العرقية المحتدمة يبدو واضحاً .

٤ / ٧ / ٣ / ٥ شعبة المكتبات العامة :

وتعمل هذه الشعبة على تدارس وتشجيع الأمور المتعلقة بتقديم الخدمة المكتبية العامة في مختلف البيئات ، وذلك من حيث أهدافها واستراتيجياتها ونظرياتها وممارساتها ومعاييرها وقيمها وأساليبها .

وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة تسعة عشر عضواً ، ينتمون إلى سبع عشرة دولة ، منها ثلاث عشرة دولة أوربية ، بالإضافة إلى البرازيل وتركيا وسيراليون وجنوب أفريقيا .

٤ / ٧ / ٣ / ٦ شعبة المكتبات المدرسية :

وتمثل هذه الشعبة منتدى للتواصل بين جميع القطاعات المرتبطة بالاهتمام المتزايد بالخدمة المكتبية المدرسية ، كما تعمل على وضع المشروعات التي تساعد على تطوير هذه الفئة من المكتبات في جميع أنحاء العالم . وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة تسعة أعضاء ، ينتمون إلى ست دول ، منها ثلاث دول أوربية ، بالإضافة إلى الولايات المتحدة وكندا واستراليا .

٤ / ٧ / ٣ / ٧ المائدة المستديرة للجمعية الدولية لمكتبات المدن الحضرية :

وتعمل هذه المائدة المستديرة على تحقيق التدفق الدولي للمعلومات والمعارف ، وذلك بتشجيع التعاون في تبادل الكتب والمعارض والخبرات البشرية والمعلومات في جميع جوانب الخدمة المكتبية العامة في المدن .

٤ / ٧ / ٣ / ٨ المائدة المستديرة للمكتبيين الذين يمثلون مراكز التوثيق التي تخدم بحوث أدب الأطفال :

وتنتمي هذه المائدة المستديرة إلى شعبة مكتبات الأطفال وتهدف إلى :

– تشجيع الخدمات والارتقاء بها على الصعيدين الوطني والعالمي .
– تشجيع الإفادة من الأرصدة الوطنية لمجموعات أدب الأطفال .
– دعم البحوث والدراسات في أدب الأطفال .
– تهيئة الظروف أمام المختصين في مراكز التوثيق للالتقاء وتدارس الموضوعات ذات الاهتمام المشترك .
– حث المكتبات الوطنية على إنشاء مراكز لكتب الأطفال حيثما لا توجد مثل هذه المراكز .
– العمل كهمزة وصل في الشبكة المرجعية الدولية .

٤ / ٧ / ٣ / ٩ المائدة المستديرة للمراكز الوطنية للخدمات المكتبية :

وتعمل هذه المائدة المستديرة على تشجيع التعاون بين الأعضاء وتبادل المعلومات حول التطورات أو الخطط الجديدة ، ومقارنة أساليب العمل والنتائج التي حققتها الخدمات المركزية في الدول الأخرى .

٤ / ٧ / ٤ قسم الضبط الوراقي :

ويعمل هذا القسم على تحقيق ما يلي :

أ . الارتفاع بمستوى التبادل الدولي للمعلومات الوراقية ، بمساندة برنامج الإفلا للضبط الوراقي العالمي .

ب . وضع وتنسيق الأنشطة في مجال تطوير الضبط الوراقي الوطني ، في الاتجاهين الجاري والراجع ، وتشجيع ممارسات الفهرسة الموحدة ، وتبادل المعلومات حول تطوير واستخدام مختلف نظم التصنيف المتبعة عالمياً .

جـ . تهيئة منتدى دولي لتدارس قضايا الاهتمام المشترك .

د . تنمية العلاقات داخل الإفلا وخارجه حول مشكلات الاهتمام المشترك .

ويضم هذا القسم ثلاث شعب للوراقة ، والفهرسة ، والتصنيف والتكشيف .

٤ / ٧ / ٤ / ١ شعبة الوراقة :

وتتركز مهام هذه الشعبة فيما يلي :

– دراسة جميع الأمور المتعلقة بنظريات العمل الوراقي وتنظيمه وممارسته ، مع الاهتمام بوجه خاص بالامور التالية :

– الارتفاع بمستوى الوراقيات الوطنية باعتبارها أساس الفهرسة المركزية والتبادل الدولي للبيانات الوارقية .

– إجراء البحوث المقارنة الموجهة نحو التوفيق والمواءمة بين الوراقيات الوطنية .

– دراسة البرامج الوطنية للضبط الوراقي في إطار برنامج اليونسكو العام للمعلومات .

وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة تسعة أعضاء ينتمون إلى تسع دول ، منها سبع دول أوربية ، بالإضافة إلى الولايات المتحدة وماليزيا .

٤ / ٧ / ٤ / ٢ شعبة الفهرسة :

وترمي هذه الشعبة لتحقيق ما يلي :

– صياغة ومناقشة المبادئ المتصلة بمحتوى وترتيب التسجيلات الوراقية بكل أنواعها ، والمناسبة لمختلف أنواع فهارس المكتبات ومراصد البيانات الوراقية .

– تطوير وتشجيع ممارسات الفهرسة الموحدة ، بما ييسر التبادل الدولي للمعلومات الوراقية .

– دراسة ممارسات الفهرسة الوصفية والموضوعية المتبعة في مختلف دول العالم ، بهدف تبادل المعلومات حول تطويرها .

– تقاسم المعلومات المتعلقة بالشكل المادي وطرق إنتاج وصيانة فهارس المكتبات ومراصد البيانات الوراقية في مختلف دول العالم .

– تشجيع وتوفير التسجيلات الوراقية وتبادلها .

وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة سبعة عشر عضواً ، ينتمون إلى إثنتي عشرة دولة ، منها تسع دول أوربية ، بالإضافة إلى الولايات المتحدة وكندا واستراليا .

٤ / ٧ / ٤ / ٣ شعبة التصنيف والتكشيف :

وتتركز مهام هذه الشعبة فيما يلي :

– تشكيل منتدى للمستفيدين من أدوات التصنيف والتكشيف الموضوعي ومنتجي هذه الأدوات .

– تشجيع المعايرة وتوحيد استخدام هذه الأدوات من جانب المؤسسات التي تقوم بإنتاج أو استخدام التسجيلات الوراقية .

– إجراء البحوث حول المدخل الموضوعي وتقديم المشورة حول هذه البحوث ، وبث نتائجها عبر اللقاءات المفتوحة والمطبوعات .

وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة أحد عشر عضواً يمثلون عشر دول ، من بينها ثماني دول أوربية ، بالإضافة إلى الولايات المتحدة وكندا .

٤ / ٧ / ٥ قسم المجموعات والخدمات :

وتتركز مهام هذا القسم فيما يلي :

أ . تشجيع الجهود المهنية للشعب وجماعات العمل التابعة للقسم ، ومساعدة هذه الشعب والجماعات بتوفير الميزانيات واقتراح المشروعات ، والتنسيق فيما بينها وبث نتائج جهودها .

ب . تطوير مفهوم بناء المجموعات بدراسة مشكلات التزويد ، وخدمات المراجع والمعلومات ، واهتمامات المستفيدين ، وتعاون المكتبات في هذا المجال ، وتهيئة المنتدى الدولي لتدارس القضايا المتعلقة بهذا الجانب .

جـ. تيسير وتشجيع التواصل الفعال والتعاون بين الشعب التي تنضوي تحت راية القسم.

هذا ويتفرع عن هذا القسم خمس شعب للتزويد والتبادل ، وتبادل الإعارة ، وتوفير الوثائق ، والمطبوعات الرسمية ، والكتب والوثائق النادرة والثمينة ، والمطبوعات الدورية .

٤ / ٧ / ٥ / ١ شعبة التزويد والتبادل :

وتعمل هذه الشعبة على توفير مقومات المناقشة والبحث وإجراء الدراسات المتعلقة بنظرية التزويد وجوانبه التطبيقية بوجه عام ، وتبادل المطبوعات بوجه خاص ، وذلك بهدف الارتفاع بمستوى أعمال التزويد والتبادل على المستوى العالمي . وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة خمسة عشر عضواً ، بالإضافة إلى خمسة أعضاء مراسلين . ويمثل أعضاء اللجنة ثلاث عشرة دولة ، منها عشر دول أوربية ، بالإضافة إلى الولايات المتحدة ، وكندا واليابان . أما الأعضاء المراسلون فيمثلون أربع دول ، من بينها تونس والمغرب .

٤ / ٧ / ٥ / ٢ شعبة تبادل الإعارة وإيصال الوثائق :

وتعمل هذه الشعبة على دراسة جميع الأمور المتعلقة بتبادل إعارة المواد بين المؤسسات، مع الاهتمام بوجه خاص بالمعاملات الدولية، بمافي ذلك تقديم النسخ بدلاً من المواد الأصلية. وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة سبعة عشر عضواً ، ينتمون إلى أربع عشرة دولة ، منها إحدى عشرة دولة أوربية ، بالإضافة إلى كندا والولايات المتحدة الأمريكية واستراليا .

٤ / ٧ / ٥ / ٣ شعبة المطبوعات الرسمية :

وتعمل هذه الشعبة على دراسة جميع جوانب المطبوعات الرسمية والوثائق الحكومية ، بما في ذلك تعريفها وسبل اقتنائها ، وضبطها وراقياً وفهرستها وإتاحتها للجمهور ، وتبادلها بين المكتبات ، والتوحيد القياسي ، وتدريب المكتبيين المتخصصين . وتضم اللجنة الدائمة

لهذه الشعبة إثني عشر عضواً ، ينتمون إلى تسع دول ، منها أربع دول أوربية ، بالإضافة إلى الولايات المتحدة والسنغال والمكسيك . أما الدولة العربية الوحيدة الممثلة هنا فهي المغرب .

٤ / ٧ / ٥ / ٤ شعبة الكتب والوثائق النادرة والثمينة :

وتعمل هذه الشعبة على دراسة مختلف الجوانب المتصلة باقتناء وتجهيز وصيانة المقتنيات الثمينة النادرة والإفادة منها . وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة أحد عشر عضواً ، ينتمون إلى تسع دول ، منها سبع دول أوربية بالإضافة إلى الولايات المتحدة وكندا .

٤ / ٧ / ٥ / ٥ شعبة المطبوعات الدورية :

وتعمل هذه الشعبة على دراسة المشكلات الخاصة بمعاملة الدوريات في المكتبات ، بما في ذلك الضبط الوراقي والفهرسة والإدارة والصيانة . وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة إثني عشر عضواً ، ينتمون إلى عشر دول ، منها سبع دول أوربية بالإضافة إلى الولايات المتحدة وكندا وتنزانيا .

٤ / ٧ / ٦ قسم الإدارة والتكنولوجيا :

ويتولى هذا القسم المهام التالية :

أ . بحث جميع الأمور المتعلقة بحفظ المواد واختزانها وصيانتها واسترجاعها .

ب . بحث جميع الأمور المتعلقة بتصميم إنشاء مباني مختلف أنواع المكتبات ، وتأثيثها وتجهيزها .

جـ. دراسة استخدام التكنولوجيا الحديثة بما يلبي احتياجات المكتبات ، والتشكيلات المكتبية وشبكات المكتبات ، والنظر في الأمور المتعلقة بتدفق البيانات عبر الحدود ، وحقوق التأليف في أشكال الأوعية القابلة للقراءة بواسطة الآلات .

د. بيان سبل الإفادة الجادة من الإحصاءات وتقديم المشورة الإحصائية وخدمات المعلومات.

هـ. إرساء أسس الإدارة العلمية في المكتبات ، بهدف تشجيع التعاون وتطوير القواعد والإرشادات في المجالات السابقة ، بالنسبة للمكتبات والتشكيلات المكتبية .

ويتفرع هذا القسم إلى أربع شعب، كما تتبعه مائدتان مستديرتان. أما الشعب فهي الصيانة، وتكنولوجيا المعلومات، ومباني المكتبات وتجهيزاتها، والإحصاء. وتهتم المائدة المستديرة الأولى بالمواد السمعية والبصرية ، في حين تهتم المائدة الثانية بإدارة جمعيات المكتبات .

٤ / ٧ / ٦ / ١ شعبة الصيانة :

وتتركز مهام هذه الشعبة فيما يلي :

- النظر في جميع الأمور المتصلة بصيانة المواد المكتبية بكل أنواعها وعلى اختلاف عصورها في جميع أنحاء العالم .
- توعية المكتبيين في جميع أنحاء العالم بمشكلات الصيانة .
- مساعدة المكتبيين في اكتساب المعرفة التي يحتاجونها لحل مشكلات الصيانة ، وربط هذه المعرفة بالسياق العام لإدارة المكتبات . ويشمل ذلك التدريس بمعاهد المكتبات .
- إجراء وتشجيع البحوث والدراسات حول الجوانب الدقيقة لصيانة مقتنيات المكتبات وعمليات وإجراءات المحافظة عليها .

وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة اثني عشر عضواً ينتمون إلى تسع دول ، منها ست دول أوربية فضلاً عن الولايات المتحدة وكندا وجنوب أفريقيا .

٤ / ٧ / ٦ / ٢ شعبة تكنولوجيا المعلومات :

وتتولى هذه الشعبة المهام التالية :

- دراسة تطور النظم الحديثة لمعالجة البيانات في المكتبات وخدمات المعلومات ، بما في ذلك الشبكات الخاصة بهذه الخدمات، وسبل إدارتها وتشغيلها وجدواها الإقتصادية، وإيصال نتائج هذه الدراسات بكل السبل المتاحة .
- العمل على وضع قواعد وتوجيهات عالمية للطرق والبيانات المستخدمة في نظم المكتبات الآلية .
- المعاونة في تطوير برنامج الإفلا الخاص بمارك الدولي .
- رصد التطورات الجارية في تدفق البيانات عبر الحدود ، وقضايا حقوق التأليف الخاصة بملفات البيانات القابلة للقراءة بواسطة الآلات ، والمشاركة في المؤتمرات الدولية المتعلقة بالتدفق الحر لهذه المعلومات من دولة إلى أخرى .

وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة ثلاثة عشر عضواً ، يمثلون عشر دول ، منها سبع دول أوربية ، بالإضافة إلى الولايات المتحدة وكندا واستراليا .

٤ / ٧ / ٦ / ٣ شعبة مباني وتجهيزات المكتبات :

وتتولى هذه الشعبة المهام التالية :

- النظرفي جميع الأمور المتعلقة بتصميم وتشييد المباني الخاصة بجميع أنواع المكتبات في جميع أنحاء العالم ، وتأثيثها وتجيهزها .
- وضع التوجيهات الخاصة ببناء مختلف أنواع المكتبات .

- تشجيع تدريب وتأهيل مخططي المكتبات .

وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة ثمانية أعضاء ، يمثلون ست دول من بينها أربع دول أوربية ، بالإضافة إلى كل من الولايات المتحدة الأمريكية والصين .

٤ / ٧ / ٦ / ٤ شعبة الإحصاء :

وتتركز مهام هذه الشعبة فيما يلي :

- تقديم المشورة لليونسكو والتعاون معها فيما يتعلق بتجميع وبث إحصاءات المكتبات.
- تنسيق وتطوير وتحديث المعايير الخاصة بإحصاءات المكتبات الصادرة عن اللجنة الفنية ٦٤ بالمنظمة الدولية للتوحيد القياسي .
- تقديم البرامج الخاصة بالممارسات الحديثة للمكتبات الوطنية ، وبيان أوجه الإفادة الجادة من الإحصاءات، وتقديم المشورة الإحصائية وخدمات المعلومات من خلال المناقشات والمراسلات.

وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة إثني عشر عضواً ، ينتمون إلى تسع دول، من بينها سبع دول أوربية ، بالإضافة إلى الولايات المتحدة ونيجيريا .

٤ / ٧ / ٦ / ٥ المائدة المستديرة للمواد السمعية والبصرية :

وتتركز مهام هذه المائدة المستديرة فيما يلي :

- تشكيل منتدى يمكن للمكتبيين أن يلتقوا فيه لتدارس الموضوعات المتعلقة بالمواد السمعية والبصرية في المكتبات .
- العمل على توسيع دائرة الاهتمام باستخدام المواد السمعية والبصرية في جميع أنواع المكتبات.
- تشجيع تبادل المعلومات في المجال داخل الإفلا وخارجه بالنشر وغيره من السبل .

٤ / ٧ / ٦ / ٦ المائدة المستديرة لإدارة جمعيات المكتبات :

وتهتم هذه المائدة بدور جمعيات المكتبات وعلم المعلومات ، وتنظيم هذه الجمعيات وتشغيلها وإدارتها . ومعنى ذلك أنها لا تعني بالقضايا المهنية التي تحظى بالاهتمام في الأقسام والشعب الأخرى للإفلا . وتتركز مهامها فيما يلي :

- تشكيل منتدى لتبادل المعلومات والخبرات للجمعيات المكتبية في جميع أنحاء العالم. هذا بالإضافة إلى اعتبارها قناة يمكن من خلالها إتاحة المعلومات للجمعيات الناشئة ، مع مراعاة أوجه الاختلاف الحتمية بين الجمعيات التي تنتمي للأمم والثقافات المختلفة .

- العمل على تحقيق هذه الأهداف بتنظيم اللقاءات وإجراء البحوث والدراسات والنهوض بغير ذلك من الأنشطة الأخرى التي يرغب فيها الأعضاء .

هذا وتضع هذه المائدة المستديرة استراتيجياتها بالتعاون الوثيق مع الأقسام والشعب والأجهزة الأخرى ذات الاهتمام المشترك داخل الإفلا ، كالمائدة المستديرة الخاصة بمحرري دوريات المكتبات ، والمائدة المستديرة الخاصة بالمراكز الوطنية ، وقسم الأنشطة الإقليمية ، وشعبة نظريات وبحوث المكتبات ... إلى آخر ذلك من الأقسام والشعب .

٤ / ٧ / ٧ قسم التأهيل والبحوث :

ويتولى هذا القسم المهام التالية :

- تشكيل منتدى لتدارس المشكلات المشتركة للشعب والموائد المستديرة وجماعات العمل التي تنضوي تحت راية القسم .
- اقتراح وتنسيق الأنشطة الخاصة بمجال التأهيل والبحوث والاتصال المهني كما ورد في تحديد اختصاصات الأجهزة المكونة للقسم .
- العمل على بلوغ المستويات المهنية العليا ، والتنسيق الدولي والتدفق الحر للمعلومات المهنية في هذه المجالات .
- تنمية العلاقات مع الهيئات الأخرى داخل الإفلا وخارجه حول موضوعات الاهتمام المشترك .

وينضوي تحت لواء هذا القسم شعبتان وثلاث موائد مستديرة . وتختص الشعبة الأولى بمعاهد المكتبات وغيرها من أوجه التدريب والتأهيل الأخرى ، بينما تختص الشعبة الثانية بالنظريات والبحوث في مجال المكتبات . هذا في الوقت الذي تضم فيه المائدة المستديرة الأولى محرري دوريات المكتبات، بينما تهتم الثانية بتاريخ المكتبات. أما المائدة المستديرة الثالثة فتهتم ببحوث القراءة . وتأتي المائدتان المستديرتان الثانية والثالثة تحت مظلة شعبة النظريات والبحوث .

٤ / ٧ / ٧ / ١ شعبة معاهد المكتبات وجوانب التأهيل الأخرى :

ويدور نشاط هذه الشعبة حول المحاور التالية :

- إرساء المبادئ الأساسية للتأهيل في مجال المكتبات ، بما في ذلك التأهيل المتخصص في علم المعلومات وتنظيم الأرشيفات وإدارتها .
- تنمية التعاون بين معاهد المكتبات ووضع المقررات الدراسية النموذجية .
- إرساء أسس مقارنة المؤهلات المهنية والوطنية ومعادلتها .

- تشجيع الدورات التدريبية الدولية في مجال المكتبات .

وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة ثمانية عشر عضواً ، ينتمون إلى ست عشرة دولة ، منها إحدى عشرة دولة أوربية ، بالإضافة إلى كل من الولايات المتحدة وكندا وكينيا وجنوب أفريقيا واستراليا . هذا ويمثل المغرب في هذه الشعبة عضو مراسل .

٤ / ٧ / ٧ / ٢ شعبة النظريات والبحوث في المكتبات :

وتعمل هذه الشعبة على النهوض بالمكتبات وعلم المعلومات كمجال تخصصي ، فضلاً عن تشجيع البحوث، والحث على توثيق مشروعات البحث في هذا المجال. وتضم اللجنة الدائمة لهذه الشعبة تسعة عشر عضواً ، ينتمون إلى ست عشرة دولة ، منها عشر دول أوربية ، فضلاً عن الولايات المتحدة وكندا والهند واستراليا وكوبا واليابان .

٤ / ٧ / ٧ / ٣ المائدة المستديرة للبحث في القراءة :

وتعمل هذه المائدة المستديرة على تشجيع وتطوير البحوث في القراءة وإجراء الدراسات حول القراء ، فضلاً عن تهيئة منتدى للدراسات المقارنة في هذه المجالات .

٤ / ٧ / ٧ / ٤ المائدة المستديرة لتاريخ المكتبات :

وتعمل هذه المائدة على تحقيق الأهدف التالية :

- إثارة الإهتمام بتاريخ المكتبات وعلم المكتبات .
- اقتراح البحوث في تاريخ المكتبات وعلم المكتبات .
- تهيئة منتدى لتدارس مشكلات تاريخ المكتبات .
- توفير الأدلة الوراقية وقوائم وكشافات الإنتاج الفكري المتخصص في تاريخ المكتبات .
- تنسيق البحوث الجارية في تاريخ المكتبات ، في مختلف الدول كلما كان ذلك ممكناً.
- التعاون مع الهيئات الأخرى التي تهتم بتاريخ المكتبات .

٤ / ٧ / ٧ / ٥ المائدة المستديرة لمحرري دوريات المكتبات :

وتعمل هذه المائدة المستديرة على تحقيق الأهداف التالية :

- العمل على بلوغ أعلى المستويات في الدوريات المهنية .
- تشجيع التدفق الحر للاتصالات المهنية .
- تهيئة منتدى لتبادل الأفكار حول محتوىِ الدوريات المهنية وإخراجها وتكشيفها .

٤ / ٧ / ٨ قسم الأنشطة الإقليمية :

ويعمل هذا القسم على حث وتشجيع وضع البرامج المناسبة لخدمات المكتبات

والمعلومات في الدول النامية في الأقاليم الداخلة في إطار البرنامج المهني العام للإفلا . ويتولى القسم مهام التنسيق والتوصية بالبرامج المناسبة التي يمكن أن تسهم في تحقيق النمو العام لخدمات المكتبات في العالم الثالث . وهو بمثابة هيئة استشارية للجنة المهنية للإفلا حول جميع الأمور المرتبطة بالعالم الثالث وإسهامه في الإفلا ، كما يعمل بالاشتراك مع مختلف الوحدات المهنية على ضمان التغطية المناسبة لمشكلات العالم الثالث ومواجهة هذه المشكلات في جهودها ومشروعاتها . ويضم هذا القسم ثلاث شعب موزعة إقليميا على أفريقيا ، وآسيا والأوقيانوس ، وأمريكا اللاتينية والكاريبي .

٤ / ٧ / ٨ / ١ شعبة الأنشطة الإقليمية لأفريقيا :

وتضم اللجنة الاستشارية المؤقتة لهذه الشعبة ثمانية أعضاء ، ينتمون إلى ثماني دول أفريقية ، من بينها دولتان عربيتان هما تونس والمغرب .

٤ / ٧ / ٨ / ٢ شعبة الأنشطة الإقليمية لآسيا والأوقيانوس :

وتضم اللجنة الاستشارية المؤقتة لهذه الشعبة خمسة أعضاء ، يمثلون أربع دول آسيوية ، ليس من بينهما دولة عربية واحدة .

٤ / ٧ / ٨ / ٣ شعبة الأنشطة الإقليمية لأمريكا اللاتينية والكاريبي :

وتضم اللجنة الاستشارية المؤقتة لهذه الشعبة ستة أعضاء ينتمون إلى خمس دول هي فنزويلا وكولومبيا ، ونيكاراجوا ، والأرجنتين والبرازيل .

وهكذا يتضح لنا من هذا العرض الشامل لأقسام الإفلا وشعبه وموائده المستديرة ، مدى اتساع وتشعب مجالات النشاط ، بما يؤكد سعي الاتحاد لأن يكون لسان حال مجال المكتبات وتنظيم المعلومات على المستوى الدولي . ولا ندري ماذا ترك الاتحاد الدولي للجمعيات والمؤسسات المكتبية لغيره من المنظمات الدولية الحكومية وغير الحكومية الضالعة في المجال . وكيف يمكن في ظل هذا الشمول الهيولي تحقيق التعاون والتنسيق بما يكفل تضافر الجهود . وهذه من التساؤلات التي تحتاج الإجابة عنها لدراسة متعمقة لبرامج وأنشطة هذه المنظمات والعلاقات المتبادلة فيما بينها . وربما كان من الثمرات الجانبية غير المقصودة لهذا العرض الشامل لوحدات نشاط الاتحاد الدولي للجمعيات والمؤسسات المكتبية ، رسم خريطة متكاملة إلى حد بعيد لقطاعات مجال المكتبات وتنظيم المعلومات ، وقضاياه المهنية والفنية والإدارية في المرحلة الراهنة . وربما يكون قد اتضح من هذا العرض أيضاً مدى السيطرة الأوروبية الأمريكية على قنوات نشاط الاتحاد رغم ادعاء الاهتمام بقضايا المكتبات والمعلومات في الدول النامية .

ويدل ذلك على أن رعاية الإفلا للمجال في هذه الدول لازالت حلماً يداعب خيال أصحاب النوايا الطيبة داخل الاتحاد وخارجه. وينبغي ألايغيب عن بالنا في هذا السياق أن أبسط مقومات نجاح الجهود التعاونية بين الأفراد والجماعات على السواء ، توافر الحد الأدنى من الندية . وكلنا ندرك مدى اتساع الهوة بين ظروف المكتبات وخدمات المعلومات في كل من الدول النامية والدول المتقدمة . فهل يمكن للإفلا أن يعمل على تخطي هذه الهوة ؟ سؤال يصعب الإجابة عنه في هذا الوقت على الأقل .

٤ / ٨ المشاركة العربية في شعب الاتحاد :

يتضح لنا من جدول (٦) الذي يرصد نمط تسجيل الأعضاء والمنتسبين العرب ، من الجمعيات والمؤسسات والأفراد ، في شعب الاتحاد ما يلي :

أ . أن أربع عشرة دولة عربية فقط بما فيها فلسطين المحتلة تبدي اهتماماً بشكل ما بأنشطة الاتحاد . وتمثل هذه الدول حوالي ٦٣,٦٪ فقط من الدول الأعضاء في جامعة الدول العربية .

ب . أن الدول العربية قد سجلت في ٢٦ شعبة فقط أي حوالي ٨١,٢٥٪ من مجموع شعب الاتحاد . وقد تكون أسباب عدم التسجيل في شعبة الأنشطة الإقليمية لأمريكا اللاتينية والكاريبي واضحة وتحظي بكل التقدير ، ولكن ما هي أسباب عدم التسجيل في شعبة المكتبات المدرسية ونحن نتحدث كثيرا عن بناء البشر وتطوير نظام التعليم ، وما هي أسباب عدم التسجيل في شعبة المكتبات الإدارية وهي ترتبط بالإفادة من المعلومات في اتخاذ القرارات . وكذلك الحال بالنسبة لشعبة مكتبات المجالس النيابية ومكتبات المكفوفين ، ومكتبات الفنون .

جـ . من المفارقات الغريبة في نظرنا أن يأتي التسجيل العربي أكثر ما يكون كثافة في شعبتي الأنشطة الإقليمية لأفريقيا ، وآسيا والأوقيانوس ، حيث تستأثران معاً بحوالي ٣٩,٠٪ من مجموع التسجيلات العربية . هذا في حين أن هذا التقسيم الإقليمي أكثر ما يكون مجافاة لاحتياجات المكتبات وتنظيم المعلومات في العالم العربي . فتنظيم خدمات المعلومات والمكتبات في العالم العربي مرتبط أساساً بالظروف الثقافية التي لا تسمح بحل أو نهج في أفريقيا يختلف عن نظيره في آسيا .

د . تأتي شعبة المكتبات الجامعية في المرتبة الثالثة ، تليها شعبة المكتبات الوطنية في المرتبة الرابعة من حيث عدد التسجيلات . وربما كان مرد ذلك إلى ارتفاع عدد المكتبات الجامعية ويليه عدد المكتبات الوطنية العربية المشاركة في الاتحاد . وهذه ظاهرة يمكن ردها إلى استئثار هاتين الفئتين من المكتبات بأكبر نسبة من المكتبيين المؤهلين في الوطن العربي.

جدول (٦) المشاركة العربية فى شعب الاتحاد (*)

الشعبة / الدولة	المكتبات الوطنية	المكتبات الجامعية	المجالس النيابية	المكتبات الإدارية	العلوم الاجتماعية	مكتبات الجغرافيا	مكتبات العلوم	المكتبات العامة		مكتبات الأطفال	المكتبات المدرسية	الوراقة	الفهرسة	التزويد والتبادل	تبادل الإعارة	الدوريات	المطبوعات الرسمية	المواد النادرة	الصيانة	مبانى المكتبات	التكنولوجيا	الإحصاء	معاهد المكتبات	بحوث المكتبات	أفريقيا	آسيا	أمريكا اللاتينية	المكتبات الطبية	التصنيف والتكشيف	مكتبات الفنون	مكتبات المكفوفين	التجمعات الثقافية	المجموع ع	المجموع ٪
الاردن					١																				١	٧			١				١٠	٨,١٣
الامارات العربية	١	١										١								١					١	١							٦	٤,٨٨
تونس																									٥	١							٦	٤,٨٨
الجزائر		١																					١		٢				١				٥	٤,٠٦
السعودية	١	٢			١	١		٢	٢	١		١	٢	١	١	١	١	١	١	٢		١	١	٢	١	٨		٢	١				٣٧	٣٠,٠٨
السودان		١												١											٢								٤	٣,٢٥
سوريا	١																			١	١					١			١				٥	٤,٠٦
العراق	١	١					١					٢	١	١	١						١		١			٣		١					١٤	١١,٣٨
فلسطين		١																														١	٢	١,٦٢
الكويت									١																	٣		١	١				٦	٤,٨٨
لبنان	٢											١		١							١				١	٣		١	١				١١	٨,٩٤
ليبيا	١	١																			١				٣								٦	٤,٨٨
مصر																										٢							٢	١,٦٢
المغرب		١					١					١									١		١	١	٣								٩	٧,٣٢
المجموع	٧	٩	–	–	٢	١	٢	٢	٣	١	–	٦	٣	٤	٢	١	١	١	١	٤	٥	١	٤	٣	١٩	٢٩	–	٥	٦	–	–	١	١٢٣	٩٩,٩٨
٪	٥,٦٩	٧,٢٢	٠,٠٠	٠,٠٠	١,٦٢	٠,٨١	١,٦٢	١,٦٢	٢,٤٤	٠,٨١	٠,٠٠	٤,٨٨	٣,٤٤	٣,٢٥	١,٦٢	٠,٨١	٠,٨١	٠,٨١	٠,٨١	٣,٢٥	٤,٠٦	٠,٨١	٣,٢٥	٣,٤٤	١٥,٤٥	٢٣,٥٨	٠,٠٠	٤,٠٦	٤,٨٨	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٨١	٩٩,٩	

(*) تغطى البيانات الجمعيات والمؤسسات الاعضاء والمنتسبين من المؤسسات والافراد .

هـ. تحتل شعبتا الوراقة ، والتصنيف والتكشيف ، وهما من الشعب الفنية المرتبة الخامسة ، يليهما شعبتا تكنولوجيا المعلومات ، والمكتبات البيولوجية والطبية في المرتبة السادسة.

و . تتربع المملكة العربية السعودية على قمة الدول، من حيث عدد التسجيلات، ومن حيث عدد الشعب التي سجلت فيها (٢٣ شعبة) ويليها بفارق شاسع في عدد التسجيلات وعدد الشعب ، الجمهورية العراقية. وتأتي لبنان في المرتبة الثالثة يليها المملكة الأردنية الهاشمية في الرابعة ، والمملكة المغربية في الخامسة ، بينما تحتل كل من دولة الإمارات العربية المتحدة وتونس والكويت وليبيا المرتبة السادسة مع بعض التفاوت في عدد الشعب.

ز . إن مشاركة الدول العربية في شعب الاتحاد بحاجة إلى مزيد من التنسيق، على مستوى الدولة الواحدة وبين الدول وبعضها البعض ، بما يكفل التغطية المتوازنة المتكاملة لأنشطة الاتحاد .

٥ . مؤتمرات الاتحاد ومطبوعاته :

٥ / ١ المؤتمرات :

بدأ مجلس الاتحاد الدولي للجمعيات والمؤسسات المكتبية عقد دوراته السنوية عام ١٩٢٨ ، وظلت هذه الدورات منتظمة حتى عام ١٩٣٩ ، حيث توقفت لظروف الحرب العالمية الثانية لتستأنف عام ١٩٤٧ . وقد ظلت أعمال هذه الدورات تنشر بعنوان سجل أعمال *Proceedings* الاتحاد حتى عام ١٩٦٨ ، حيث تغير العنوان ابتداء من عام ١٩٦٩ إلى « حولية الإفلا *IFLA Annual* . وبدءاً من عام ١٩٦٦ أصبح لكل دورة سنوية موضوع عام تدور حوله الدراسات والمناقشات . وفيما يلي موضوعات الدورات من عام ١٩٦٦ حتى عام ١٩٨٨ :

١٩٦٦ : المكتبات والتوثيق .

١٩٦٧ : الخدمة المكتبية في دولة متسعة الأرجاء (عقدت هذه الدورة في كندا) .

١٩٦٨ : الكتب والمكتبات في مجتمع صناعي .

١٩٦٩ : تأهيل المكتبيين والبحث في مجال المكتبات .

١٩٧٠ : لينين والمكتبات (عقدت هذه الدورة في الاتحاد السوفيتي) .

١٩٧١ : تنظيم مهنة المكتبات .

١٩٧٢ : القراءة في عالم متغير .

١٩٧٣ : الضبط الوراقي العالمي .

١٩٧٤ : التخطيط الوطني والدولي في المكتبات .

١٩٧٥ : مستقبل التعاون الدولي في المكتبات .

١٩٧٦ : الإفلا .
١٩٧٧ : المكتبات للجميع : عالم واحد من المعلومات والثقافة والتعلم .
١٩٧٨ : الإتاحة الدولية للمطبوعات .
١٩٧٩ : التشريعات المكتبية .
١٩٨٠ : تطور المكتبات ونظم المعلومات .
١٩٨١ : دور المراكز الوطنية في التنمية الوطنية للمكتبات والتعاون الدولي في مجال المكتبات.
١٩٨٢ : الشبكات .
١٩٨٣ : المكتبات في عالم تكنولوجي .
١٩٨٤ : أسس خدمات المعلومات من أجل التنمية الوطنية .
١٩٨٥ : المكتبات والإتاحة الدولية للمعلومات .
١٩٨٦ : آفاق جديدة للمكتبات على مشارف القرن الحادي والعشرين .
١٩٨٧ : خدمات المكتبات والمعلومات لأجل عالم متطور .
١٩٨٨ : التعايش معاً ـ البشر والمكتبات والمعلومات .

هذا ومن المنتظر انعقاد دورة ١٩٨٧ في برايتون ببريطانيا ، أما دورة ١٩٨٨ فمن المنتظر عقدها في سيدني باستراليا، بينما تعقد دورة ١٩٨٩ في باريس ، ودورة ١٩٩٠ في السويد .

وإذا نظرنا إلى التوزيع الجغرافي لأماكن انعقاد الدورات السنوية منذ عام ١٩٢٨ حتى عام ١٩٨٦ نجد أن إيطاليا التي سجلت بها شهادة ميلاد الاتحاد قد احتضنت أربع دورات ، وتتساوى معها كل من بريطانيا وسويسرا . أما الدول التي استضافت المؤتمر ثلاث دورات فهي الولايات المتحدة الأمريكية وأسبانيا وفرنسا وبلجيكا وهولندا والدانمارك وألمانيا الغربية. أما الدول التي عقدت بها دورتان فهي بولندا والنرويج والمجر وكندا. ولم يعقد المؤتمر سوى مرة واحدة فقط في كل من كينيا وروسيا والفلبين والنمسا ويوغوسلافيا وفنلندا وألمانيا الشرقية والسويد واليابان . هذا ومن الجدير بالذكر أن حوالي ٨٠,٨٪ من مؤتمرات الاتحاد حتى عام ١٩٨٦ قد عقدت في الدول الأوربية ، بينما كان نصيب أمريكا الشمالية حوالي ٩,٦ ٪ ، وآسيا حوالي ٣,٨ ٪ ، أما أفريقيا فلم تحظ بانعقاد المؤتمر السنوي في أراضيها سوى مرة واحدة فقط ، وقد حدث ذلك في كينيا عام ١٩٨٤ . وهنا أيضاً نجد دليلاً آخر على التحيز الأوربي للاتحاد . وكلنا يعلم أثر انعقاد المؤتمرات الدولية المهنية في أي مجتمع من المجتمعات .

٥ / ٢ المطبوعات :

نشر المعلومات والخبرات من الأنشطة التي تأكدت بوضوح في عرضنا لوحدات الاتحاد

وإطار نشاط كل وحدة . وللاتحاد إذن برنامج مكثف للنشر بالإضافة إلى دورات انعقاد المجلس والمؤتمرات السنوية التي سبقت الإشارة إليها ، فضلاً عن الدورية الفصلية للاتحاد ودليله الذي يصدر كل عامين . ومن الطبيعي أن تتنوع موضوعات المطبوعات تبعاً لتعدد مجالات نشاط الاتحاد ووحداته الفنية والمهنية. وتنقسم مطبوعات الإفلا غير الدورية إلى سبع فئات هي :

٥ / ٢ / ١ سلسلة كتب الإفلا :

وقد نشر في هذه السلسلة حتى الآن ستة وثلاثون عنواناً لكتب أحادية الموضوع يعالج كل منها أحد جوانب علم المكتبات وتنظيم المعلومات ، فضلاً عن عدد من التجميعات الوراقية والموجزات الإرشادية وأدوات العمل في المكتبات ومراكز المعلومات ، وأدلة المكتبات وخدمات المعلومات ، وأعمال المؤتمرات ، بالإضافة إلى عدد من المراجع الأساسية التي يعتمد عليها المكتبيون .

٥ / ٢ / ٢ سلسلة تقارير الإفلا المهنية :

وقد صدر ضمن هذه السلسلة ثمانية كتب تتناول عدداً من القضايا الفنية والمهنية للمجال .

٥ / ٢ / ٣ مطبوعات برنامج الإفلا للضبط الوراقي العالمي :

وتضم هذه الفئة أربعة وثلاثين عنواناً تتصل معظمها بقواعد الوصف الوراقي ومشروع الفهرسة المقروءة بواسطة الآلات .

٥ / ٢ / ٤ مطبوعات برنامج الإفلا للإتاحة الدولية للمطبوعات :

وقد صدر في هذه الفئة ستة كتب تتناول قضايا التزويد وبناء مقتنيات المكتبات وفرص التعاون المتبادل في هذا المجال .

٥ / ٢ / ٥ مطبوعات مكتب الإفلا للإعارة الدولية :

وقد صدر في هذه الفئة خمسة كتب تتناول الجوانب النظرية والتنظيمية والإجرائية لتبادل الإعارة على المستوى الدولي .

٥ / ٢ / ٦ مطبوعات برنامج الإفلا لمارك الدولي :

وقد صدر في هذه الفئة كتاب واحد ، وهو دليل دولي لمراصد بيانات وخدمات مارك .

٥ / ٢ / ٧ متفرقات :

وتضم هذه المتفرقات وراقية سنوية عن تاريخ الكتاب المطبوع والمكتبات ، بدأ صدورها عام ١٩٧٣ ، وقد صدر منها حتى الآن ثلاثة عشر مجلداً ، بالإضافة إلى معجم لمصطلحات

مكتبات الفنون، وسلسلة من الكتيبات عن المواد السمعية والبصرية، وسلسلة من الوراقيات حول الإفلا، ونشرة مستخلصات فصلية عن أدب الأطفال، بالإضافة إلى عدد من الكتب أحادية الموضوع، والأدلة التي نشرت بالتعاون مع منظمات أخرى. وقد بلغ مجموع عناوين هذه الفئة سبعة وثلاثين عنواناً .

وعادة ما تصدر مطبوعات الإفلا بثلاث لغات هي الإنجليزية والفرنسية والألمانية . ومن الممكن الآن الحصول على صور البحوث التي تقدم لمؤتمرات الاتحاد من خلال ما يسمى بمستودعات الإفلا المركزية المنتشرة في جميع أنحاد العالم ، حيث توجد في استراليا وكندا وألمانيا الشرقية والدانمارك وفنلندا وألمانيا الغربية والمجر وماليزيا وهولندا ونيوزيلندا ، والسنغال وأسبانيا وبريطانيا والولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي وفنزويلا ويوغوسلافيا .

وفضلاً عن هذه المطبوعات يحرص الاتحاد على بث المعلومات المتعلقة بالتنظيمات المهنية الوطنية والدولية ، وذلك من خلال ما يسمى بمراكز الموارد Resource Centres والتي بدأ إنشاؤها في معاهد المكتبات في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا الغربية .

٦ . خاتمة :

نرجو في نهاية هذه الدراسة أن نكون قد وفقنا في التعريف بالاتحاد الدولي للجمعيات والمؤسسات المكتبية ، وفي إلقاء الضوء على نمط المشاركة العربية في نشاطه ، وإبراز القضايا الجديرة بالتتبع وإجراء المزيد من التحليل والبحث . وإذا كنا قد ركزنا في هذا الجهد على الإفلا من منظور عربي ، فإن لنا إلى هذا الموضوع عودة بإذن الله نتناول فيها الاتحاد من وجهة نظر الدول النامية بوجه عام .

المراجع

(١) حشمت قاسم (١٩٨٤) الاتحاد الدولي للتوثيق والدور العربي في نشاطه . مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، ع١، س٤ . ص ص٥ – ٣٤ .

(٢) International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) In: *ALA World Encyclopedia of Library and Information Services.* Chicago, ALA, 1980, pp 261-264.

(٣) International Federation of Library Associations (IFLA) In: *Encyclopedia of Library and Information Science.* New York, Marcel Dekker, 1974. Vol. 12, pp. 403-407.

(٤) IFLA Statutes, Rules of procedure, Terms of reference. The Hague, IFLA,1986.

(٥) *IFLA Directory, 1986/87. The Hague,* IFLA, 1987.

(١٧)

الإفلا والدول النامية

١ . تمهيد :

حاولنا في بحث سابق [(١)] التعريف بالاتحاد الدولي للجمعيات والمؤسسات المكتبية (إفلا IFLA) والتعرف على مدى المشاركة العربية في نشاطه . ولقد وعدنا في ختام ذلك البحث بمواصلة دراسة الموضوع ، ولكن من وجهة نظر الدول النامية . وكان وراء هذا الوعد طموح الإفلا واتساع مجالات نشاطه ، وما كشفت عنه دراستنا السابقة من ظواهر تدعو للتساؤل حول جدوى هذا الاتحاد الدولي بالنسبة للدول النامية ، وما يمكن أن يقدمه للنهوض بالمكتبات في هذه الدول . ولقد توقفت طويلاً بحثاً عن تحديد مقبول لما يسمى بالدول النامية ؛ فالمصطلح هش تختلف مجالاته الدلالية باختلاف وجهات النظر حول الأسس الاجتماعية والاقتصادية والحضارية والتاريخية ، لتحديد الدول التي تدخل ضمن هذه الفئة . وقد أفاض رجال العلوم الاجتماعية في هذه المناظرة . [(٢)] إلا أننا لم نجد أساساً أفضل من ذلك الذي تتبناه اليونسكو في كتابها الإحصائي السنوي في تحديد الدول النامية أو دول العالم الثالث . ويعتمد التحديد في هذا المرجع الثقافي على الاستبعاد ، حيث يبين الفئة المقابلة وهي الدول المتقدمة أو الدول الصناعية على وجه التعيين ، وما عداها يدخل في عداد الدول النامية . وتشمل الدول المتقدمة وفقا لهذا التحديد جميع الدول الأوربية ، واتحاد الجمهوريات السوفيتية، والولايات المتحدة الأمريكية ، وكندا ، واليابان ، واستراليا ، ونيوزيلندا ، وجنوب أفريقيا، والكيان الصهيوني . والبساطة هي أبرز ما يميز هذا الأساس ؛ فالدول النامية هنا هي تلك الدول التي لم تشارك بشكل إيجابي في حركة النمو الاجتماعي والاقتصادي في الفترة التي بدأت بالثورة الصناعية وانتهت بالحرب العالمية الثانية . وتشمل هذه الدول معظم أرجاء آسيا وأفريقيا ، فضلاً عن أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي كاملة . ولعل أهم ما يميز هذه الدول الآن حرصها على الأخذ بأسباب التنمية الاجتماعية والاقتصادية . وتشكل المعلومات أحد المقومات الأساسية لهذه التنمية. والمشاركة الإيجابية في أنشطة المنظمات الدولية المتخصصة أحد منافذ الحصول على

حشمت قاسم . الإفلا والدول النامية . مكتبة الإدارة ، مج ١٥ ، ع ٣ ؛ رمضان ١٤٠٨ .

المعلومات واكتساب الخبرات والاطلاع على التطورات الجارية في المجالات التخصصية .

وفضلاً عن بحثنا المشار إليه يحظى دور الإفلا في الدول النامية بالاهتمام المباشر في ثلاثة أعمال ؛ نشر الأول [٣] والثاني [٤] منها في الكتاب التذكاري الذي صدر احتفالاً باليوبيل الذهبي للإفلام عام ١٩٧٧ . [٥] أما العمل الثالث فقد صدر عن الإفلا عام ١٩٨٧ . [٦] ويلقي العمل الأول الذي نشر في الكتاب التذكاري ، نظرة سريعة على احتمالات دور الإفلا في تطوير المكتبات في الدول النامية . ويعتمد هذا التصور على المادة الثانية من دستور الإفلا ، والخاصة بتحديد أهداف الاتحاد . [٣] أما العمل الثاني ، وهو بحث أعده خبير بريطاني متخصص في مشكلات المكتبات في الدول النامية ، فيقدم تحليلاً منطقياً لدور الإفلا في الدول النامية . [٤] أما العمل الثالث فهو كتيب تسجيلي يتناول برنامج الإفلا لتطوير المكتبات في الدول النامية ، وينقسم إلى خمسة أقسام فضلا عن المقدمة . ويشتمل القسم الأول على بعض البيانات الإحصائية الأساسية الخاصة بعضوية الاتحاد ومشاركة الدول النامية في نشاطه . ويلقي القسم الثاني نظرة تاريخية على موقف الاتحاد من قضايا المكتبات في الدول النامية ، بينما يتناول القسم الثالث المؤتمرات العامة وحلقات البحث التي ينظمها الإفلا. ويتناول القسم الرابع مشروعات الإفلا والهيئات التي مولتها في الفترة من ١٩٨١ إلى ١٩٨٦ ، في حين يتناول القسم الخامس الأخير مشروعات الاتحاد وبرامجه والهيئات التي ترعاها في الخطة الخمسية الجارية من ١٩٨٦ إلى ١٩٩١ . [٦]

ونحاول في هذه الدراسة تحليل عضوية الدول النامية في الإفلا ، وأنماط مشاركتها في أقسام النشاط المختلفة ، والتدابير التي اتخذها الإفلا لتنظيم جهوده للنهوض بالمكتبات في الدول النامية . وتعتمد الدراسة على البيانات المستقاة من دليل الإفلا لعام ٨٦ / ١٩٨٧ ، [٧] وبرنامج الإفلا للخطة الخمسية من ١٩٨٦ إلى ١٩٩١ . [٨] ونستهل هذا البحث بعرض تاريخي موجز لتطور اهتمام الإفلا بقضايا المكتبات و المعلومات في الدول النامية .

٢ . عرض تاريخي :

على الرغم من أن اهتمام الإفلا بقضايا المكتبات وتنظيم المعلومات في الدول النامية لم تتحدد معالمه ، وبشكل عملي واضح إلا في بمطلع السبعينيات ، فإنه يمكن القول بأن اهتمام هذه الدول بهذا الاتحاد قد بدأ قبل ميلاده فعلاً ؛ فقد شارك ممثلو ثلاث دول نامية هي مصر والبرازيل وتركيا في المؤتمر الدولي للمكتبيين وعشاق الكتب ، الذي عقد في براغ (تشيكوسلوفاكيا) عام ١٩٢٦ ، حيث كان تأسيس الإفلا أحد الموضوعات الرئيسية في

جدول أعماله .[٦] إلا أن دول أوربا وأمريكا الشمالية استأثرت بالاتحاد وسيطرت على جميع نشاطاته طوال العقود الثلاثة الأولى من حياته (١٩٢٧ - ١٩٥٧) . ونادراً ما كانت تحظى مشكلات المكتبات في مناطق العالم الأخرى بالاهتمام ، وكان الأمر يقتصر على بعض التقارير العرضية التي ترد من وقت لآخر من جمعيات المكتبات في الدول النامية . وقد حدث أن كانت أهمية المكتبات بالنسبة للدول النامية موضوعاً لاهتمام خاص في المؤتمر السنوى للإفلا الذي عقد في ڤينا عام ١٩٥٣ . ولاشك أنه كان لغياب الجمعيات المهنية القوية في الدول النامية أثره في هذا الوضع ؛ فحتى نهاية الأربعينيات لم يكن هناك في هذه الدول سوى ثماني جمعيات فقط تهتم بقضايا المكتبات، ثم شهدت الخمسينيات ميلاد إثنتين وعشرين جمعية جديدة ، بينما تأسست في العقد السابع ثلاث عشرة جمعية ، وفي العقد الثامن ثلاث وعشرون جمعية .[٩]

وكان من الطبيعي أن تؤدي الزيادة المطردة في عدد الجمعيات المهنية في الدول النامية إلى زيادة كثافة تمثيل هذه الدول في الإفلا . وفي اجتماع مجلس الاتحاد في ليڤربول عام ١٩٧١ ، اتخذت توصية بتشكيل جماعة عمل خاصة بالدول النامية ، تتولى مهام التنسيق مع أقسام الاتحاد ولجانه الأخرى ، وتشكل منتدى لتدارس مشكلات المكتبات ذات الاهتمام المشترك بالنسبة للدول النامية . ومن الجدير بالذكر أن الإفلا قد أقدم على هذه الخطوة بتشجيع ومساندة من جانب اليونسكو والوكالة الكندية للتنمية الدولية CIDA . وقد ساعدت هذه الخطوة على اجتذات المزيد من الدول النامية ، حيث ارتفع عدد الدول النامية الممثلة في الإفلا من ١٦ دولة عام ١٩٧١ إلى ٦٥ دولة عام ١٩٧٦ ، كما ارتفعت نسبة الأعضاء من الدول النامية المشاركين في شعب أنشطة الاتحاد من ١٤ ٪ إلى ٢٣ ٪ في نفس الفترة .[٦]

وفي عام ١٩٨٦ وفي سياق إعادة تنظيم الاتحاد تحولت جماعة العمل التي تشكلت عام ١٩٧١ إلى ما يسمى الآن بقسم الأنشطة الإقليمية Division for Regional Activities (DRA) الذي يتفرع إلى ثلاث شعب إحداها لدول آسيا والأوقيانوس ، والثانية لدول أفريقيا ، والثالثة لدول أمريكا اللاتينية والكاريبي . وأقيمت مكاتب إقليمية للاتحاد في كوالا لامبور (ماليزيا) وداكار (السنغال) وكاراكاس (فنزويلا) .

وفي عام ١٩٨٠ شهدت مانيلا (الفليبين) انعقاد أول مؤتمر سنوي للاتحاد في دولة نامية . وفي عام ١٩٨٢ أنشئ صندوق خاص للأنشطة المكتبية الإقليمية ، وهو صندوق الإفلا للتطوير الإقليمي للمكتبات . وفي عام ١٩٨٤ استضافت نيروبي (كينيا) ثاني مؤتمر سنوي

للاتحاد يعقد في الدول النامية . وقد شهد هذا المؤتمر ميلاد برنامج الإفلا البؤري لتطوير المكتبات في العالم الثالث *IFLA Core Programme on the Advancement of Librarianship in the Third World (ALP).*

٣ . عضوية الدول النامية في الإفلا :

٣ / ١ تشير الإحصاءات الرسمية للإفلا (جدول ١) إلى أن عدد الدول النامية الأعضاء في الاتحاد قد ارتفع من ١٦ دولة عام ١٩٧١ إلى إثنتين وثمانين دولة عام ١٩٨٦ ، بزيادة نسبتها حوالي ١٤٢,٥ ٪ خلال خمسة عشر عاما . كما أن نسبة هذه الدول إلى مجموع الدول الأعضاء في الاتحاد قد ارتفعت من ٣٢ ٪ إلى ٨٦ ٪ في نفس الفترة . هذا في الوقت الذي ارتفعت فيه نسبة الأعضاء المثلين للدول النامية من ١٤ ٪ إلى ٢٦ ٪ في نفس الفترة . وبمقارنة نسب الدول النامية الممثلة في الاتحاد بنصيبها من مجموع الأعضاء ، يتبين لنا بجلاء مدى افتقار تمثيل هذه الدول للتوازن ؛ فثمانية وستون بالمئة من الدول يمثلها ٢٦ ٪ فقط من الأعضاء ، ويكاد هذا المعدل يكون ثابتاً منذ مطلع الثمانينيات .

جدول (١) تطور عضوية الإفلا من عام ١٩٧١ - ١٩٨٦ [٦]

السنة	الأعضاء		الدول		
	مجموع الأعضاء	نصيب الدول النامية	مجموع الدول	الدول النامية	
				ع	٪
١٩٧١	٢٦٢	٪١٤	٥٠	١٦	٣٢
١٩٧٦	٦٤٨	٪٢٣	١٠٢	٦٥	٦٣
١٩٨١	١٠٠٥	٪٢٦	١١١	٧٤	٦٧
١٩٨٦	١٢٢٤	٪٢٦	١٢٢	٨٢	٦٨

٣ / ٢ هذا ويتبين من تحليل بيانات عضوية الدول النامية المستقاة من دليل الإفلا لعام ٨٦ / ١٩٨٧ (جدول ٢) ما يلي :

أ . أن مجموع الدول النامية الممثلة بكل فئات التمثيل في الاتحاد ، بعد استبعاد الدول العربية، هو ٧١ دولة ، من بينها سبع دول فقط (٩,٩ ٪) ممثلة بالجمعيات والمؤسسات

والأفراد، و٣١ دولة (٤٣,٧ ٪) ممثلة بالجمعيات والمؤسسات فقط ، منها إحدى عشرة دولة في أفريقيا ، وعشر دول في آسيا والأوقيانوس ، وعشر دول في أمريكا اللاتينية والكاريبي ، وإحدى عشرة دولة (١٥,٥ ٪) تمثلها الجمعيات فقط وأربع عشرة دولة (١٩,٧ ٪) تمثلها المؤسسات فقط ، ودولتان يمثلهما الأفراد فقط ، وهما أفريقيا الوسطى والإكوادور .

ب . أن إجمالي عضوية الدول النامية بكل فئاتها ٢٧٦ عضوا ، منها ٥٧ جمعية ، و١٩٣ مؤسسة ، و٢٦ فردا .

جـ . أن هناك تفاوتاً كبيراً في مدى التمثيل من إقليم إلى آخر ؛ فدول آسيا والأوقيانوس تمثل ٢٦,٨ ٪ من مجموع الدول وتحظى بحوالي ٤٣,٥ ٪ من مجموع الأعضاء ، في حين تمثل دول أمريكا اللاتينية والكاريبي ٣٥,٢ ٪ من مجموع الدول وتحظى بحوالي ٢٧,٩ ٪ فقط من مجموع الأعضاء . وتأتي دول أفريقيا في المرتبة الثالثة والأخيرة من حيث كثافة التمثيل ، حيث تشكل حوالي ٣٨,٠ ٪ من مجموع الدول وتحظى بحوالي ٢٨,٦ ٪ من مجموع الأعضاء .

٣ / ٣ بمقابلة عضوية الجمعيات بالبيانات الواردة في دليل اليونسكو لجمعيات المكتبات والمحفوظات وعلم المعلومات [(٩)] يتبين ما يلي :

أ . أن هناك عدداً من الدول النامية التي تأسست بها جمعيات مهنية ، إلا أنها غير ممثلة في الإفلا ، ومن بين هذه الدول ، على سبيل المثال لا الحصر أفغانستان ، ومدغشقر وبوركينا فاسو ومالي وموريتانيا ، والسلفادور وجواتيمالا وباراجواي .

ب . أن عضوية الإفلا لا تضم جميع الجمعيات المهنية المتخصصة في المكتبات وتنظيم المعلومات في الدول الممثلة ؛ فهناك على سبيل المثال ثلاث عشرة جمعية متخصصة في البرازيل ولا يمثلها في الاتحاد سوى جمعيتين فقط ، وفي أوغندا أربع جمعيات ولا يمثلها سوى جمعية واحدة فقط ، وفي كل من نيجيريا وباكستان والمكسيك ثلاث جمعيات ولا يمثل كلاً منها سوى جمعية واحدة فقط . ويدل ذلك على أن هناك أعداداً كبيرة من الجمعيات المهنية في الدول النامية ، إلا أنها تبدو مترددة أو عاجزة لأسباب مالية عن الانضمام للإفلا .

٤ . مشاركة الدول النامية في أنشطة الإفلا :

يتناول هذا القسم أنماط مشاركة الدول النامية في الأنشطة المهنية للاتحاد . وتتمثل

جدول (٢) عضوية الدول النامية في الإفلا ٨٦ / ١٩٨٧

أفريقيا				آسيا				أمريكا اللاتينية			
الدولة	جمعيات	مؤسسات	أفراد	الدولة	جمعيات	مؤسسات	أفراد	الدولة	جمعيات	مؤسسات	أفراد
أنجولا	١	–	–	بنجلادش	١	٥	–	الأرجنتين	١	١	–
بوروندى	–	١	–	الصين	١	١٣	١	جزر الأنتيل	١	٤	–
بوتسوانا	١	٢	–	فيجى	–	٢	–	أنتيجوا	١	–	–
أثيوبيا	١	٢	–	هونج كونج	١	٥	–	باربادوس	١	–	–
الكونغو	–	١	١	الهند	٣	١٩	٤	بلايز	١	–	–
غانا	١	٢	–	اندونيسيا	١	١	–	البهاما	–	١	–
جامبيا	–	١	–	إيران	١	٧	٣	برمودا	–	١	–
ساحل العاج	١	١	–	كوريا الجنوبية	١	٦	–	البرازيل	٢	٧	–
كينيا	١	٣	–	كوريا الشمالية	٢	–	–	شيلى	١	٢	–
ليسوتو	١	١	–	ماليزيا	١	١٠	–	كولومبيا	٣	٤	٣
مالاوى	١	٢	–	باكستان	١	٢	–	كوبا	١	–	–
مالى	–	١	–	نيبال	١	–	–	كوستاريكا	–	١	١
نيجيريا	١	١٨	٤	الفلبيين	١	٥	–	الدومينيكان	١	–	–
نيوجينى	–	٢	–	سنغافورة	١	٢	–	جامايكا	١	٥	–
موريشيوس	١	١	١	جزر السالمون	–	١	–	هندوراس	–	١	–
رواندا	–	١	١	سريلانكا	١	١	–	المكسيك	٢	٨	٣
السنغال	٢	٤	–	تايلاند	١	٥	١	نيكاراجوا	٢	–	–
سوازيلاند	١	–	–	تركيا	١	٧	–	بنما	–	١	–
سيراليون	–	١	١	كركبانى	١	–	–	بيرو	١	٥	–
تنزانيا	١	٣	–					بورتريكو	١	٢	–
توجو	–	١	–					أوروجواى	١	١	–
ترانسكاى	–	١	–					فنزويلا	١	٢	–
أوغندا	١	١	–					الأكوادور	–	–	١
زمبابوى	١	١	–					ترنداد	١	١	–
زامبيا	–	٢	–					سورينام	–	١	–
زائير	–	١	–								
أفريقيا الوسطى	–	–	١				٩				
							٠,٥				
المجموع	١٦	٥٤	٩	المجموع	٢٠	٩١		المجموع	٢١	٤٨	٨
المتوسط	٠,٦	٢,٠	٠,٣	المتوسط	١,٠٥	٤,٨		المتوسط	٠,٨	١,٩	٠,٣

هذه الأنشطة أساساً في المؤتمر السنوي للإفلا ، والشعب واللجان التخصصية . ويقصد بالمشاركة هنا حرص الدول النامية على التسجيل في الشعب وغيرها من قنوات النشاط .

٤ / ١ المؤتمرات :

يتطلب التعرف على مدى مشاركة الدول النامية في المؤتمرات السنوية للإفلا تحليل قوائم المشاركين في هذه المؤتمرات التي بدأت عام ١٩٢٨ ، وانتظمت حتى عام ١٩٣٩ ، ثم توقفت لظروف الحرب العالمية الثانية ، واستؤنفت عام ١٩٤٧ . ومن الجدير بالذكر أنه بدءاً من المؤتمر السنوي لعام ١٩٧١ الذي عقد في ليفربول ، استن الاتحاد تقليداً يقضي بتنظيم ندوات خاصة تسبق انعقاد المؤتمر العام لتدارس قضايا المكتبات في الدول النامية ، كما حرص الاتحاد على توفير الدعم المالي اللازم لتمويل مشاركة ممثلي الدول النامية في هذه الندوات . وفي المؤتمر السنوي لعام ١٩٧٦ ، الذي عقد في لوزان على سبيل المثال ، كان عدد المشاركين من الدول النامية ٩٣ مشاركا، يشكلون حوالي ٨٪ فقط من مجموع المشاركين.(٤) ولا شك أن انعقاد المؤتمرالسنوي للاتحاد في أي دولة يتيح فرصة المشاركة لأكبر عدد من المتخصصين في الدولة ، فضلا عما يمكن أن يكون له من أثر في إثارة اهتمام الرأي العام بقضايا المجال . إلا أنه ، كما سبق أن أشرنا ، لم يعقد المؤتمر السنوي للإفلا في الدول النامية سوى دورتين إثنتين فقط .

٤ / ٢ الشعب واللجان :

يعتمد الإفلا في ممارسة نشاطه على اللجان المهنية والنقاط البؤرية للبرامج والموائد المستديرة والأقسام . وتتفرع عن أقسام الاتحاد الثمانية إثنتان وثلاثون شعبة . ونقدم فيما يلي تحليلاً لأنماط مشاركة الدول النامية في هذه الشعب ، اعتماداً على البيانات المستقاة من دليل الاتحاد لعام ٨٦ / ١٩٨٧ .

٤ / ٢ / ١ يتبين من جدول (٣) أن الدول النامية بجمعياتها ومؤسساتها وأفرادها تهتم بجميع شعب الاتحاد ، ولكن بتفاوت ملحوظ على المستوى الوطني والإقليمي والعام . ويمكن بناءً على بيانات هذا الجدول ، التي تمثل تسجيلات الدول النامية في شعب الاتحاد ، ترتيب هذه الشعب وفقاً لمدى الاهتمام النسبي بها كما في جدول (٤) . وتلقي بيانات هذين الجدولين (٣و٤) الضوء على مدى اهتمام الدول النامية بقطاعات المكتبات والمعلومات الممثلة في أنشطة الإفلا . ومن الطبيعي أن يكون هذا الاهتمام النسبي مرتبطاً بالظروف الراهنة لمجال المكتبات وتنظيم المعلومات في الدول النامية ، وذلك من حيث مدى التطور ، ونضج الوعي ،

جدول (٣) تمثيل الدول النامية فى شعب الإفلا ، ٨٦ / ١٩٨٧

الشعبة / الدولة	المكتبات الوطنية	المكتبات الجامعية	العلوم الاجتماعية	المكتبات الإدارية	المجالس النيابية	مكتبات الجغرافيا	مكتبات العلوم	المكتبات العامة	مكتبات المعوقين	مكتبات الأطفال	المكتبات المدرسية	الوراقة	الفهرسة	التزويد والتبادل	تبادل الإعارة	الدوريات	المطبوعات الرسمية	المواد النادرة	الصيانة	مبانى المكتبات	تكنولوجيا المعلومات	الإحصاء	معاهد المكتبات	بحوث المكتبات	أفريقيا	آسيا	أمريكا اللاتينية	المكتبات الطبية	التصنيف والتكشيف	مكتبات الفنون	مكتبات المكفوفين	مكتبات التجمعات	المجموع
أنجولا	١	١												١								١		١									٥
بوروندى																								١									١
بوتسوانا	٢	٢	١				١	٢			١											١		٣									١٣
أثيوبيا	١							١															١	٣									٦
الكونغو	١																							٢									٣
غانا		٢					١																	٣									٦
جامبيا																								١								١	٢
ساحل العاج		١			١																			١									٣
كينيا				١	١		١				١		١						١					٤									١١
ليسوتو	٢							١			١												١	٢									٧
مالاوى	١	١																					١	٣									٥
مالى								١	١	٣														١									٣
نيجيريا	٢	٩		١	٢		١	١	٢		٢	١	١	١	١		١		٢	١	١	٢	١	٢٢		١	١						٥٩
نيوجينى	١			١				١			١										١			٢									٧
موريشيوس	٢	١						١			١	١							١			١		٣									١١
رواندا																				١				١	١								٣
السنغال		١									١												١	٦									٩
سوازيلاند	١	١						١		١														١									٤
سيراليون		١																				١		٢									٥
تنزانيا	١							١																	٣								٥
توجو																									١								١
ترانسكاى	١	١																					١									١	٤
أوغندا	١							١												١					٢								٥

تابع جدول (٣)

زمبابوى	١											١												٢									٤
زامبيا		١		١																				٢			١						٥
زائير																								١									١
أفريقيا الوسطى																								١						١			٢
بنجلادش	١				١			١	١					١											٦								١١
الصين	٢	٥	١	١	٢	١	٤	٢	١	١	١	٢	٣	٣	٢	٢	١	١	١	٢	٦	٢	٤	٢		١٥		١	٢	٢	٢		٧٤
فيجى	١	١						١				١	١													٢							٧
هونج كونج		٢					١	٢	١											٢	١		١	١		٥							١٦
الهند		٨		١	٢		٣						١				٢				٣	١	٥	١		٢٥		١	١				٥٤
اندونيسيا	١	١										١	١													٢							٦
إيران	١	١										١	١							١	١					١١			١				١٩
كوريا الجنوبية		٣	١				١					١		١	١					١		١	١			٧							١٨
كوريا الشمالية		١						١				١		١									١			٢							٦
ماليزيا	٣	٥					٢	٢	١	١		٣	١		٣	١	١	١	١	٢	٥					١١			١				٤٤
باكستان		١																					١	١		٣							٦
نيبال																										١							١
الفلبين	١	٢	١					١			١			١												٦							١٣
سنغافورة	٢	١						١		١	٢	٢	٢											١		٣							١٥
جزر السالمون																										١							١
سريلانكا	١																									٢							٣
تايلاند		١	١				١						١	١						١	٢					٧		١					١٦
تركيا	١	٤	١					١			١	٢	١	٢	١	١	١				١			١		٨							٢٦
كركيباتى	١		١					١			١															١							٥
الأرجنتين		١																			١		٢	١			٢						٧
جزر الانتيل		١																									٥						٦
أنتيجوا																			١	١			١				١						٤
باربادوس																											١						١

تابع جدول (٣)

بلايز								١			١												١				١						٤
البهاما		١																									١						٢
برمودا	١		١					١	١	١																	١						٦
البرازيل		٢	١					٢					١		١		١		١		٢						٩			١	١		٢٢
شيلى	١							١				١	١							١			١	١			٣		١				١١
كولومبيا		٤			١		١	٢			١			١		١	١	١					٢	١			١٠		١				٢٨
كوبا	١							١		١													١				١						٥
كوستاريكا	١																			١							٢						٤
الدومينيكان		١											١							١			١				١						٥
جامايكا	٢	١				١		٢		١	١	١	١	٢	١		١	١	٢		٢		١	١			٥		١				٢٧
هندوراس		١																					١				١						٣
المكسيك		٣				١	٢	٤		٢	١	١	١	١	١					٣			١				١٢	١		١			٣٥
نيكاراجوا																											١						١
بنما	١																						١				١						٣
بيرو		٣		١	٢											١					٢		١	١			٦		١	١	١		٢٠
بورتريكو																											٣						٣
أوروجواى																											٢						٢
فنزويلا	١							١				١	١						١								٣						٨
الاكوادور								١																			١						٢
ترنداد									١																		١	١					٣
سورينام																											٢						٢
المجموع	٤١	٧٦	٩	٧	١٢	٣	١٩	٤٠	٩	١٢	١٨	٣٠	٢١	١٦	١١	٦	٨	٥	٧	٢١	٢٩	٦	٣٥	١٦	٧٤	١٩	٧٧	٧	٩	٥	٥	٢	٧٤٥
النسبة المئوية	٥,٥	١٠,٣	١,٢	٠,٩	١,٦	٠,٤	٢,٥	٥,٤	١,٢	١,٦	٢,٤	٢,٧	٢,٨	٢,١	١,٥	٠,٨	١,١	٠,٧	٠,٩	٢,٨	٣,٩	٠,٨	٤,٧	٢,١	٩,٩	١٦,١	١٠,٤	٠,٩	١,٢	٠,٧	٠,٧	٠,٣	

جدول (٤) الاهتمام النسبي بشعب الإفلا من جانب الدول النامية ٨٦ / ١٩٨٧

الترتيب النسبى / الشعبة	على المستوى العام	أفريقيا	آسيا	أمريكا اللاتينية
الإقليمية لآسيا والأقيانوس	١	٢٤	١	٣٠
الإقليمية لأمريكا اللاتينية	٢	٢٥	٣٠	١
الاقليمية لأفريقيا	٣	١	٣١	٣١
المكتبات الجامعية	٤	٢	٢	٢
المكتبات الوطنية	٥	٣	٤	٥
المكتبات العامة	٦	٤	٦	٣
معاهد المكتبات	٧	٦	٧	٤
تكنولوجيا المعلومات	٨	١٧	٣	٦
مبانى وتجهيز المكتبات	٩	٧	١١	٧
الفهرسة	١٠	١٤	٩	٨
الوراقة	١١	١٥	٥	١٢
مكتبات العلوم والتكنولوجيا	١٢	١٠	٨	١٦
المكتبات المدرسية	١٣	٥	١٥	١٣
التزويد والتبادل	١٤	١٦	١٠	١٤
نظريات وبحوث المكتبات	١٥	١٢	١٣	١١
مكتبات العلوم الاجتماعية	١٦	٩	١٦	١٧
مكتبات الأطفال	١٧	١١	٢٢	٩
تبادل الإعارة	١٨	٢٢	١٢	١٨
مكتبات المجالس النيابية	١٩	٢١	١٤	٢١
مكتبات المعاقين	٢٠	١٣	١٩	٢٣
التصنيف والتكشيف	٢١	٢٧	١٨	١٥
المطبوعات الرسمية	٢٢	٢٨	١٧	١٩
المكتبات الإدارية	٢٣	٨	٢٤	٢٨
الصيانة	٢٤	٢٩	٢٦	١٠
مكتبات العلوم الطبية	٢٥	١٩	٢٣	٢٦
المطبوعات الدورية	٢٦	٣٠	٢٠	٢٤
الإحصاء	٢٧	١٨	٢١	٢٩
الكتب والوثائق النادرة	٢٨	٢٣	٢٥	٢٥
مكتبات الفنون	٢٩	٣١	٢٧	٢٠
مكتبات المكفوفين	٣٠	٢٦	٢٨	٢٧
مكتبات الجغرافيا والخرائط	٣١	٣٢	٢٩	٢٢
مكتبات التجمعات الثقافية	٣٢	٢٠	٣٢	٣٢

وتوافر المقومات البشرية والمادية والتنظيمية ، وترتيب الأولويات في هذه المناطق . ويمكن أن نستخلص من هذين الجدولين النتائج العامة التالية :

أ . أن ترتيب الأقاليم الثلاثة وفقا لمدى تنوع اهتمامات ممثليها من الجمعيات والمؤسسات والأفراد ، لا يختلف عن ترتيبها وفقاً لمدى كثافة التمثيل ؛ فدول آسيا والأوقيانوس التي تشكل حوالي ٢٦,٨ ٪ من مجموع الدول تستأثر بحوالي ٤٥,٨ ٪ من مجموع التسجيلات ، وتحتل بذلك المرتبة الأولى . أما دول أمريكا اللاتينية والكاريبي فإنها تشكل حوالي ٣٥,٢ ٪ من مجموع الدول بينما تحظى بحوالي ٢٨,٧ ٪ فقط من مجموع التسجيلات . وتأتي دول أفريقيا في المرتبة الثالثة حيث تشكل حوالي ٣٨,٠ ٪ من مجموع الدول وتحظى بحوالي ٢٥,٥ ٪ من مجموع التسجيلات .

ب . أن التفاوت في مدى تنوع الاهتمامات لا نلحظه فقط بين الأقاليم وبعضها البعض ، وإنما نجده أيضاً ، وبشكل واضح بين الدول في نفس الإقليم ؛ ففي آسيا والأوقيانوس تستأثر الصين الشعبية وحدها بحوالي ٩,٩ ٪ من مجموع التسجيلات ، تليها الهند وتحظى بحوالي ٧,٢ ٪ ، في حين لا يتجاوز نصيب دول أخرى في نفس الإقليم ٠,١ ٪ من التسجيلات . وربما كانت الأسباب في هذه الحالة واضحة ، ويمكن ردها للتفاوت في مساحات الدول وتعداد السكان . وفي أمريكا اللاتينية والكاريبي تتربع المكسيك على القمة بحوالي ٤,٧ ٪ من مجموع التسجيلات ، وفي أفريقيا تحتل نيجيريا الصدارة بحوالي ٧,٩ ٪ من مجموع التسجيلات ، أي حوالي ٣١ ٪ من إجمالي نصيب الدول الأفريقية .

جـ. تحتل الشعب الإقليمية الثلاث قمة الأولويات كل في إقليمها وتحظى مجتمعة بحوالي ٣٦ ٪ من مجموع التسجيلات ، وتحظى شعبة أفريقيا بحوالي ٣٨,٩ ٪ من تسجيلات دول المنطقة ، بينما تحظى شعبة أمريكا اللاتينية والكاريبي بحوالي ٣٥,٥ ٪ من تسجيلات المنطقة ، وتحظى شعبة آسيا والأوقيانوس بحوالي ٣٤,٦ ٪ من تسجيلات المنطقة . وربما كان من الممكن اتخاذ هذه النتيجة دليلا على مدى ثقة الدول النامية في جدوى هذه الشعب الإقليمية .

د . لا تبدي أقاليم الدول النامية اهتماماً متبادلاً بقضايا المكتبات إلا في أضيق الحدود. والسبب في ذلك واضح ؛ فمعظم الدول النامية مازالت في مرحلة لا تسمح فيها الظروف إلا بتكريس الجهود لخدمة الأهداف الوطنية المباشرة .

هـ. يأتي الاهتمام بالنوعيات الأساسية للمكتبات في مرتبة تالية للاهتمامات الإقليمية؛ فالمكتبات الجامعية والمكتبات الوطنية والمكتبات العامة تحتل المراتب الرابعة والخامسة والسادسة على التوالي ، على المستوى العام ، وتتراوح في هذه الحدود تقريبا على مستوى الأقاليم .

و . تأتي المكتبات المدرسية ، التي تمثل قاعدة النظام الوطني للمعلومات ، في ترتيب متأخر نسبيا على المستوى العام ، وفي كل من آسيا و أمريكا اللاتينية ، بينما تأتي في ترتيب متقدم في أفريقيا .

ز . تأتي مكتبات الفئات الخاصة (الأطفال ، المعاقون ، المكفوفون) مشتتة في الترتيب على المستوى العام وعلى المستوى الإقليمي .

ح . تأتي مكتبات التجمعات الثقافية المختلطة في ذيل القائمة على المستوى العام ، وفي كل من آسيا وأمريكا اللاتينية ، بينما تحتل المرتبة العشرين في أفريقيا ، حيث لا تحظى بالاهتمام إلا في دولتين إثنتين فقط ، وهما جامبيا وترانسكاي .

ط . افتقار توزيع الجهد الوطني على الشعب للتوازن ؛ ففي حين يتركز الجهد في شعبة معينة نجده يتضاءل أو ينعدم في شعب أخرى . وتعطي النظرة الأفقية في جدول (٣) الأمثلة على ذلك . وربما يدل هذا التحيز على غياب التنسيق المعتمد على إدراك وتقدير الظروف والأولويات الوطنية .

ي . يدل التفاوت الواضح في ترتيب الأولويات على مدى اختلاف ظروف المكتبات من إقليم إلى آخر ، ومن دولة إلى أخرى داخل الإقليم . وربما يدعو ذلك لإعادة النظر في قنوات تنظيم الأنشطة الإقليمية للإفلا .

٤ / ٢ / ٢ و إذا كان الأمر كذلك بالنسبة للتسجيل في شعب الاتحاد ، فإن نمط المشاركة الفعلية في الأنشطة يتضح في جدول (٥) . ويقصد بالمشاركة الفعلية هنا موقف مكتبيي الدول النامية في اللجان الدائمة للشعب ، ودورهم في تسيير أمور هذه الشعب . ويتضح من جدول (٥) ما يلي :

أ . أن مكتبيي الدول النامية يشاركون في الأنشطة الفعلية لعشرين شعبة ، أي حوالي ٦٢,٥ ٪ من مجموع شعب الإفلا ، وتتراوح هذه المشاركة ما بين رئاسة اللجنة الدائمة للشعبة كما هو الحال في الشعب الإقليمية الثلاث ، وسكرتارية اللجنة الدائمة ، كما هو الحال في نفس الشعب الثلاث ، وعضوية اللجنة الدائمة كما هو الحال في سبع عشرة شعبة بإجمالي ٤٣ عضوا ، والمراسلة ، كما هو الحال في ثماني شعب ، بإجمالي ٢٢ عضوا مراسلا .

ب . أن هناك إحدى عشرة شعبة لا تضم لجانها الدائمة أعضاء من الدول النامية على الإطلاق، أما الشعبة الثانية عشرة ، وهي شعبة مكتبات التجمعات الثقافية المختلطة ، فلم تشكل لجنتها الدائمة بعد .

جدول (٥) مشاركة الدول النامية في شعب نشاط الإفلا ٨٦ / ١٩٨٧

نوع المشاركة / الشعبة	رئيس	أمين	عضو	مراسل
المكتبات الوطنية	–	–	–	–
مكتبات المجالس النيابية	–	–	–	–
المكتبات الجامعية	–	–	١	–
المكتبات الإدارية	–	–	٢	–
مكتبات الفنون	–	–	١	–
مكتبات العلوم الطبية	–	–	١	١
مكتبات الجغرافيا والخرائط	–	–	–	–
مكتبات العلوم والتكنولوجيا	–	–	–	١
مكتبات العلوم الاجتماعية	–	–	١	–
مكتبات الأطفال	–	–	٥	٢
مكتبات المكفوفين	–	–	–	–
مكتبات المعاقين	–	–	–	–
مكتبات التجمعات الثقافية	لم تشكل بعد			
المكتبات العامة	–	–	٣	–
المكتبات المدرسية	–	–	–	٣
الوراقة	–	–	١	–
الفهرسة	–	–	–	–
التصنيف والتكشيف	–	–	–	–
التزويد والتبادل	–	–	–	٥
تبادل الاعارة	–	–	–	–
المطبوعات الرسمية	–	–	٣	٢
الكتب الوثائق النادرة	–	–	–	–
المطبوعات الدورية	–	–	١	–
الصيانة	–	–	–	–
تكنولوجيا المعلومات	–	–	–	–
مبانى وتجهيزات المكتبات	–	–	١	–
الإحصاء	–	–	١	–
معاهد المكتبات	–	–	١	٤
نظريات وبحوث المكتبات	–	–	٢	٤
الأنشطة الإقليمية لأفريقيا	١	١	٨	–
الأنشطة الإقليمية لآسيا	١	١	٥	–
الأنشطة الإقليمية لأمريكا اللاتينية	١	١	٦	–
المجموع	٣	٣	٤٣	٢٢

وبالإضافة إلى المشاركة في أعمال الشعب فإنه قد تبين أيضاً أن الدول النامية ممثلة في المجلس التنفيذي للاتحاد بعضو واحد من الهند ، وفي المجلس المهني بعضو واحد من السنغال ، وفي لجنة تحرير *IFLA Journal* بعضو واحد من نيجيريا ، كما أنها ممثلة في اللجان الاستشارية لثلاثة من مشروعات الإفلا، وهي مشروع مارك الدولي بعضوين من فنزويلا وماليزيا ، ومشروع الإتاحة الدولية للمطبوعات بعضوين من جامايكا وكينيا ، ومشروع الضبط الوراقي العالمي بعضو واحد فقط من فنزويلا .

٥ . برنامج النهوض بالمكتبات في العالم الثالث :

تأكيداً لحرصه على المشاركة الإيجابية في تطوير المكتبات في الدول النامية ، بدأ الإفلا عام ١٩٨٤ برنامجا بؤريا يرمي إلى تحقيق الأهداف التالية :

أ . العمل على وضع برامج ومشروعات واقعية جديدة للنهوض بالمكتبات في العالم الثالث.

ب . الارتفاع بمستوى المشاركة الإيجابية للأعضاء من العالم الثالث في مختلف مجالات نشاط الإفلا ومشروعاته وبرامجه بما في ذلك المؤتمرات السنوية للاتحاد .

جـ. ضمان الاجتماعات المنتظمة للجان الإقليمية الدائمة لوضع ومتابعة برامجها .

د . مواصلة وتكثيف أسلوب تنظيم الندوات المتخصصة حول قضايا المكتبات في الدول النامية.

هـ. بحث سبل ووسائل تطوير الاتصال بالمناطق الناطقة بالأسبانية ، وفي أمريكا اللاتينية على وجه الخصوص .

و . تحديد وتنسيق وتوجيه مصادر التمويل اللازم لتطوير المكتبات في الدول النامية .

هذا وتتولي الشعب الإقليمية الثلاث مهام تنفيذ هذه الأهداف . وتنضوي هذه الشعب كما نعلم تحت لواء ما يسمى قسم الأنشطة الإقليمية .

٦ . قسم الأنشطة الإقليمية :

٦ / ١ أنشئ هذا القسم كما أشرنا عام ١٩٧٦ ، وعلى عكس غيره من أقسام الإفلا والموجهة توجيهاً موضوعياً ، فإن قسم الأنشطة الإقليمية موجه توجيهاً وظيفياً ، حيث يهدف أساساً لضمان تغطية مشكلات المكتبات في الدول النامية في الأنشطة المهنية للاتحاد . وعلى ذلك فإن هذا القسم يعتبر بمثابة هيئة استشارية للمجلس المهني للإفلا في كل ما يتعلق بالدول النامية . ويعمل قسم الأنشطة الإقليمية خلال الخطة الخمسية الحالية للإتحاد (١٩٨٦ - ١٩٩١) على تحقيق الأهداف التالية :

أ . تطوير المكتبات الوطنية ودعم البنية الأساسية للمكتبات والمعلومات .

ب . تشجيع الإتاحة الدولية للمطبوعات بتنظيم الحلقات الدراسية .

جـ. تشجيع إقامة تشكيلات المكتبات العامة مع الاهتمام باحتياجات المناطق الريفية بوجه خاص .

د . الارتفاع بمستوى الخدمات المكتبية الخاصة بالمعاقين .

هـ. تحسين الأوضاع المهنية للمكتبيين .

و . دعم برامج التأهيل والتنمية المهنية في مجال المكتبات .

ز . تشجيع تبادل الخبرات في كل إقليم على حدة، وبين الأقاليم وبعضها البعض .

ح . متابعة البرامج الخاصة بدور المكتبات وأهميتها كمراكز للموارد ، تعمل على غرس العادات القرائية في النشء ، وتحديد المواصفات التي لا يمكن النزول عنها في المكتبات المدرسية .

ط . دعم التعاون المهني الوثيق مع المنظمات المكتبية الإقليمية ، وبحث سبل دعم الروابط العملية بين الإفلا وهذه المنظمات . (٨)

٦ / ٢ ولكل شعبة إقليمية أهدافها المحددة في الخطة الخمسية الجارية . وتدور أهداف الشعب الإقليمية في إطار الأهداف العامة للقسم ، مع محاولة إبراز الاهتمامات الإقليمية لكل شعبة ، والتي تعبر عن منظومة الأولويات الخاصة بكل إقليم . فإذا نظرنا إلى أولويات آسيا والأوقيانوس نجد أنها تركز بوجه خاص على التأهيل المهني والتنمية المهنية في المقام الأول ، حيث يحظى هذا الجانب بالاهتمام في ستة مشروعات تنفيذية ، من بين أحد عشر مشروعاً تتضمنها الخطة الخمسية ، ثم تأتي بعد ذلك قضايا استخدام التكنولوجيا الحديثة ، والتعاون ، والبحث والنشر ، والخدمة المكتبية العامة ، والمكتبات الجامعية ، والمكتبات المتخصصة .

أما منظومة أولويات أفريقيا في الخطة الخمسية الجارية للاتحاد فتتصدرها أيضا قضايا التأهيل المهني والتنمية المهنية التي تحظى بالاهتمام في أربعة مشروعات من ثمانية . يلي ذلك تنظيم الخدمة المكتبية العامة ، ثم المكتبات المدرسية ، والتكنولوجيا الحديثة . ولا ذكر على الإطلاق للمكتبات الجامعية والمكتبات المتخصصة . كذلك تأتي قضايا التأهيل والتنمية المهنية في مقدمة أولويات أمريكا اللاتينية والكاريبي ، حيث تحظى بالاهتمام في خمسة مشروعات من تسعة ، تليها قضايا التعاون والتنسيق على المستويين الوطني والإقليمي ، ثم قضايا تنظيم البحث في المجال ، وأخيراً تأتي المكتبات العامة ، والمكتبات المدرسية ، واستخدام التكنولوجيا الحديثة .

وهكذا يتبين أن قضايا التأهيل المهني تمثل قاسماً مشتركاً بين الأقاليم الثلاثة . ويدل تقدم هذه القضايا في قوائم الأولويات على مدى حدة مشكلة الموارد البشرية في الدول النامية، ومدى الحرص على حل هذه المشكلة ، وهو حرص نابع من الاقتناع بأن توافر الموارد البشرية المناسبة هو السبيل الأساسي لتذليل الصعاب ، والنهوض بالمكتبات ، وخدمات المعلومات في الدول النامية .

وبمقارنة هذه المؤشرات العامة بقوائم ترتيب الأولويات في جدول (٤) يتبين لنا وجود نوع من الارتباط الإيجابي بين مدى الاهتمام النسبي بشعب نشاط الإفلا من جانب الدول النامية من ناحية وأولويات الاهتمامات الإقليمية من ناحية أخرى . فمن الملاحظ أن شعبة معاهد المكتبات تحتل المرتبة السابعة على المستوى العام وفي آسيا والأوقيانوس ، والمرتبة السادسة في أفريقيا ، والرابعة في أمريكا اللاتينية والكاريبي . وإذا استبعدنا شعب الأنشطة الإقليمية الثلاث من الترتيب يتبين لنا مدى تقدم هذه الشعبة على سلم الأولويات . وكذلك الحال أيضا بالنسبة لاستخدام التكنولوجيا الحديثة ، والنوعيات الأساسية للمكتبات فيما عدا الوطنية ؛ فتكنولوجيا المعلومات تحتل المرتبة الثامنة على المستوى العام، والثالثة في آسيا ، والسادسة في أمريكا اللاتينية ، والسابعة عشرة في أفريقيا ، في نفس الوقت الذي تحظى فيه باهتمام واضح في مشروعات الخطة الخمسية الجارية في الأقاليم الثلاثة . وتحتل المكتبات الجامعية المرتبة الرابعة على المستوى العام ، والمرتبة الثانية في الأقاليم الثلاثة ، في نفس الوقت الذي تحظى فيه بالاهتمام في مشروعات الخطة في آسيا . و تحتل المكتبات العامة المرتبة السادسة على المستوى العام وفي آسيا ، والمرتبة الرابعة في أفريقيا ، والثالثة في أمريكا اللاتينية ، وتحظى أيضا باهتمام واضح في مشروعات الخطة الجارية في الأقاليم الثلاثة .

وفي مقابل ذلك فإننا نلاحظ أن المكتبات الوطنية تأتي في المرتبة الخامسة على المستوى العام ، والثالثة في أفريقيا ، والرابعة في آسيا ، والخامسة في أمريكا اللاتينية ، ولا نجد لها ذكراً في مشروعات الخطة الخمسية الجارية في الأقاليم الثلاثة . فهل تطورت هذه المكتبات في الدول النامية بحيث لم تعد تشكل تحدياً مهنياً ، أم أن قضاياها قد أرجئت لخطة خمسية تالية ؟ والاحتمال الأول مستبعد لأن هناك الكثير من الدول النامية التي مازالت في مراحل التفكير أو التخطيط للمكتبات الوطنية . أما المكتبات المدرسية فمستويات الاهتمام بها متفاوتة بشكل ملحوظ ؛ فهي تحتل المرتبة الثالثة عشرة على المستوى العام وفي أمريكا اللاتينية ، والمرتبة الخامسة في أفريقيا ، والخامسة عشرة في آسيا ، وتحظى بالاهتمام في مشروع واحد

فقط في أفريقيا وأمريكا اللاتينية ، ولا ذكر لها في مشروعات الخطة الخمسية الجارية في آسيا.

٧ . مشكلات التمويل :

هذه كلها ولا شك أهداف طموحة ومشروعات وبرامج حرص واضعوها على ربطها بمنظومة الأولويات الإقليمية ، إلا أن تنفيذها عادة ما يصطدم بثلاث عقبات رئيسية ؛ الأولى افتقار الأقاليم المعنية للمقومات الأساسية اللازمة للتنفيذ ، والمتمثلة أساساً في الموارد البشرية والموارد المادية والموارد التنظيمية . والثانية افتقار الجهود التعاونية للتشجيع ، وقصور قنوات التنسيق نتيجة للتفاوت الملحوظ في مستويات تطور المكتبات في دول الإقليم الواحد، فضلاً عن بعض العوامل الاجتماعية والسياسية الأخرى . أما العقبة الثالثة فهي عجز الإفلا عن توفير التمويل المناسب .

وربما تتضح الصورة أكثر إذا علمنا أن جميع أنشطة الإفلا ومشروعاته في الدول النامية تعتمد في تمويلها على مصادر تطوعية . وعلى الرغم من إدعاء الإفلا بأن برنامجه للنهوض بالمكتبات في الدول النامية يحتل مكاناً متقدماً على سلم أولوياته ، فإن هذا البرنامج لا يحظى بأي دعم مالي من الميزانية المعتمدة للاتحاد ، حيث يعتمد أساساً على المعونات الخارجية . وعادة ما تخضع الموارد التطوعية لعوامل لا يمكن للإفلا التحكم فيها ؛ فقد حدث على سبيل المثال أن ألغيت ندوة ما قبل دور الانعقاد السنوي في لوزان عام ١٩٧٦ نظرا لإلغاء منحة كانت إيران قد وعدت بتقديمها . وفي عام ٧٦ / ١٩٧٧ كان مجموع المنح المتوافرة لتمويل قسم الأنشطة الإقليمية حوالي ٥٦٤٠٠ دولار كندي ، أي حوالي ٣٤٠٠٠ جنيه استرليني ، مقدمة من الوكالة الكندية للتنمية الدولية ، والمكتبة الوطنية الاسترالية . وكانت هذه المنح موجهة لتمويل مشروعات البحث والتطوير في الأقاليم الثلاثة ، وإنشاء المكاتب الإقليمية ، وتمويل مشاركة عدد من المكتبيين في الندوات والحلقات الدراسية التي ينظمها الإفلا واليونسكو . وليس أدل على عجز الموارد عن تمويل المشروعات ، من أنه قد تبين فيما بين يونيو ١٩٧٣ ويوليو ١٩٧٥ أن ١٩ ٪ من ميزانية المكتب الإقليمي لآسيا كانت لتغطية مرتبات العاملين فضلاً عن بعض نفقات المكتب الأخرى ، و٤٥ ٪ لتغطية مصاريف السفر والانتقال ، و٢٧ ٪ فقط لتمويل المشروعات .[٤]

وفضلا عن الوكالة الكندية للتنمية الدولية ، والمكتبة الوطنية الاسترالية ، يحظى قسم الأنشطة الإقليمية بالدعم المالي من كل من اليونسكو ، والمكتبة البريطانية ، والمكتبة الوطنية الكندية ، ومكتبة الكونجرس ، ومركز بحوث التنمية الدولية IDRC الكندي ، وبعض المؤسسات

الحكومية في الفليبين وكينيا والنمسا وفرنسا وهولندا وألمانيا الديمقراطية وألمانيا الاتحادية والولايات المتحدة الأمريكية واليابان ، ومنظمة الدول الأمريكية OAS ، ووكالات التنمية الاسكندناڤية والألمانية ، ومارتينوس نيجهوف وغيرها من شركات النشر .[١١]

وكما سبق أن أشرنا فإنه في عام ١٩٨٢ أنشئ صندوق خاص لتمويل أنشطة الإفلا الإقليمية ، وهو صندوق الإفلا للتطوير الإقليمي للمكتبات ، وموارد هذا الصندوق محدودة، وتنمو نمواً بطيئاً إلا أنه مطرد . وفي نهاية عام ١٩٨٦ كان الصندوق يضم حوالي ٥٠٠٠٠ فلورين هولندي .[١١] ويسهم الصندوق في تمويل الأنشطة التالية :

أ . سفر عضو واحد فقط في المجلس التنفيذي للإفلا من إحدى الدول النامية لحضور المؤتمر السنوي .

ب . الأنشطة الإدارية ، والنشرة الإخبارية للمكاتب الإقليمية الثلاثة في كاراكاس وداكار وكوالالامبور .

جـ. مساعدة مكتبيي الدول النامية المشاركين في مؤتمرات الإفلا .

د . سداد رسوم العضوية لبعض الأعضاء من الدول النامية .

هـ. مساندة المؤتمرات الإقليمية للجمعيات المكتبية .

وهكذا يتبين مدى الاعتماد على المصادر التطوعية لتمويل الأنشطة الإقليمية للإفلا . وفي ظل هذا القصور في موارد التمويل فإنه ربما كان من الأفضل للإفلا أن يعيد النظر في أولوياته ، وأن يركز على مشروعات تنمية البنية الأساسية للمكتبات في الدول النامية ، وتأتي تنمية الموارد البشرية في مقدمة الأولويات .

٨ . الخلاصة :

يمكن أن نخلص من هذا العرض التحليلي لمشاركة الدول النامية في أنشطة الإفلا ومشروعاته وبرامجه للنهوض بالمكتبات في الدول النامية ، إلى النتائج العامة التالية :

أ . أن قضايا المكتبات وتنظيم المعلومات في الدول النامية لم تحظ باهتمام الإفلا إلا في بداية السبعينيات ، أي بعد مرور حوالي أربعة عقود على تأسيسه ، وربما كان السبب في ذلك اعتماد الإفلا في بداية عهده على الجمعيات المهنية التي يتطلب تأسيسها توافر بعض المقومات التي تفتقر إليها معظم الدول النامية .

ب . أن الإفلا قد استطاع ، بمجرد التلميح باهتمامه بقضايا المكتبات في الدول النامية، استقطاب أعداد كبيرة من هذه الدول . ويتضح ذلك بجلاء في بيانات تطور عضوية الدول النامية في الاتحاد .

جـ. أن مشاركة الدول النامية في أنشطة الاتحاد لا تتناسب وحجم عضويتها .

د . أن الاعتماد على الأساس الجغرافي وحده في تقسيم الدول النامية لا يناسب طبيعة الجهود والمشروعات والأولويات الرامية لحل مشكلات المكتبات في هذه الدول ؛ فقد كشف التحليل عن مدى افتقار التقسيم الإقليمي الحالي للتجانس . ويرجع الافتقار للتجانس إلى الاختلافات الحضارية والثقافية والاجتماعية داخل الإقليم الواحد .

هـ. أن كثيراً من الدول النامية لم يتوافر بها بعد الحد الأدنى من البنية الأساسية لتطوير المكتبات وخدمات المعلومات . ويتضح ذلك من أنماط تسجيل هذه الدول ؛ في شعب نشاط الإفلا .

و . أن قصور موارد التمويل يمثل عقبة أساسية في سبيل تنفيذ الإفلا لمشروعاته في الدول النامية . كما أن مصادر التمويل الحالي لا تتوافر لها ضمانات الاستمرار .

المراجع

(١) حشمت قاسم . الاتحاد الدولي للجمعيات والمؤسسات المكتبية والإسهام العربي في نشاطه . مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، مج ٧ ، ع ١ ؛ يناير ١٩٨٧ . ص ص ٣٠ – ٨٨ .

(٢) محمد محمود الجوهري . علم الاجتماع وقضايا التنمية في العالم الثالث . القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٧٨ .

(٣) Almajardan. IFLA and the developig counitries . In : *IFLA's first fifty years,* edited by Willem

(٤) R.H. Koos and Joachim Wieder. Munchen, Verlag Dokumentation. 1977. pp. 140-144.

(٥) J. Stephen Parker. The developing countries and IFLA. in : *ibid.* pp. 145-149.

(٦) *IFLA's first fifty years: achievement and challenge in international librarianship,* edited by Willem R.H. Koops and Joachim Wieder. Munchen, Verlag Dokumentation, 1977. 158 p (IFLA Publications - 10).

(٧) IFLA and the third world ; the IFLA core programme in the advancement of librarianship in the third world (ALP.) The Hague, IFLA, 1987. 22p.

(٨) *IFLA directory 1986/87.* The Hague, IFLA, 1986. 227 p.

(٩) IFLA. Medium-term programme 1986-1991, conpiled by the Professional Board of IFLA. The Hague, IFLA. 1985.60 p.

(١٠) General Information Programme and UNISIST. *International Directory of Library, Archives and Information Science Associations.* Paris, UNESCO 1986. 160 p.

(١١) *IFLA and the library world, a review of the work of IFLA, 1981-1985,* compiled by P.J.Van Swigchem. The Hague, IFLA, 1985. 72 p.

(١٢) IFLA. *Trends 1985-86; Report to the Council, 1987* by the Secretary General. The Hague IFLA, 1987. 28 p.

الكشـــاف

(ث)

(ج)

(ح)

(ن)

رقم الإيداع ٨٤٦٧/ ٩٥
I. S. B. N 977-215-164-2